S. 621. B. 57

NATUURKUNDIGE VERHANDELINGEN

VAN DE HOLLANDSCHE

MAATSCHAPPIJ

DER

WETENSCHAPPEN

TE HAARLEM.

TWINTIGSTE DEEL.

TE HAARLEM,
BIJ DE WED. A. LOOSJES, Pz.
MDCCCXXXII.

BRITISH MUSEUM NATURAL HISTORY

INHOUD.

S. J. GALAMA, *over het Iodium.* . . . . Bl. 1

J. N. FUCHS, Verhandeling ter beantwoording der vrage: *Welke zijn de eigenschappen, waaraan men eene goede onder water hard wordende, mortel of metselspecie kan herkennen? Welke zijn deszelfs scheikundige bestanddeelen, en welke is de scheikundige vereeniging, die er bij dit hard worden tusschen deze bestanddeelen geboren wordt?* » 173

J. H. F. WIGAND, Verhandeling ter beantwoording der vrage: *Welke is de zekerste en gemakkelijkste en voordeeligste bereiding van de* Emetine *uit* Ipecacuanha *en andere, dat bestanddeel bevattende, planten? Wat heeft men tot dusverre waargenomen als kenmerk eener zuivere bereiding van dit bestanddeel? In welke evenredigheid staat het braakverwekkend vermogen van het laatste tot dat van de beste* Ipecacuanha? *Welke is de beste wijze, om hetzelve met veiligheid toe te dienen?* « 221

VERHANDELING

TER BEANTWOORDING DER

VRAGE:

Sedert de ontdekking van het Iodium (*de kelpstof*), *is dit merkwaardig ligchaam op onderscheidene wijzen, in- en uitwendig als geneesmiddel in zeer vele ziekten en gebreken aangewend. Vele Genees- en Heelkundigen hebben er uitmuntende uitwerkselen van waargenomen; andere Geneeskundigen hebben van het* Iodium *geene uitwerking, b. v. tegen* Struma, *waartegen deze stof het meest is aanbevolen, ondervonden; anderen hebben op deszelfs onvoorzigtige toediening gevaarlijke toevallen, ja den dood zelven zien volgen. — De Maatschappij vraagt « eene, op reden en ondervin- « ding, zoo van den Schrijver zelven, als van ande- « ren steunende, Verhandeling, waarin de genees- « krachten van het* Iodium *zoo naauwkeurig mogelijk « worden bepaald, en de ziekten, zoo in- als uitwen- « dige, waarin het te pas komt, worden aangewezen."*

DOOR

S. J. GALAMA,

Stads Doctor in de Genees- en Verloskunde te Sneek.

Aan welke in de Algemeene Jaarlijksche Vergadering van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, te *Haarlem*, den 19 Mei 1832, de Gouden Medaille en eene premie van *f* 150 zijn toegewezen.

INLEIDING.

Onder de, in onzen leeftijd, door de ſcheikundigen, in zoo groot aantal bekend gemaakte enkelvoudige ſtoffen der geneesmiddelen, heeft, teregt, de *Iodine* de algemeene opmerkzaamheid tot zich getrokken; er is bijna geen nieuw middel, waarover in de laatſte tien jaren in de geneeskundige tijdſchriften zoo veel geſchreven is, als juist over dit, het blaauwzuur en de kinaloogzouten. Het *Iodium* heeft echter het lot van de meeste nieuw uitgevondene geneesmiddelen niet kunnen ontgaan: ſommigen hebben het met ijver gebruikt, deszelfs heilvolle werkingen in zeer vele ziekten met geestdrift geprezen, ja meenen zelfs daarvan nimmer nadeelige gevolgen te hebben waargenomen. Anderen daarentegen hebben het met even veel ijver aangevallen, ontzeggen aan hetzelve bijna alle geneeskracht en willen het, als een gevaarlijk en ſchadelijk middel, uit de Apotheek verbannen.

Een grondig, op daadzaken ſteunend onderzoek omtrent de waarde en het gebruik van dit nieuw ontdekte middel, van welks werking en nut men tot hiertoe zulke tegenſtrijdige berigten heeft medegedeeld, is daarom

verre van overtollig te achten, en de, door de met roem bekende Hollandſche Maatſchappij uitgeſchrevene Prijsvraag:

„ Eene, op reden en ondervinding, zoo van den „ ſchrijver zelven als van anderen ſteunende, Verhande- „ ling, waarin de geneeskrachten van het *Iodium* zoo „ naauwkeurig mogelijk bepaald worden, en de ziekten, „ zoo in- als uitwendige, waarin het *Iodium* te pas komt, „ worden aangewezen ," moet derhalve als hoogst nuttig en hoogst belangrijk worden beſchouwd. (*)

Voor omſtreeks tien jaren al het tegenſtrijdige omtrent gezegd middel lezende, beſloot ik, alles wat voor- en tegen het gebruik van hetzelve geſchreven mogt worden op te teekenen, daaruit vervolgens een beſluit op te maken, en wanneer dit ten voordeele der *Iodine* mogt uitvallen, hetzelve aan eigene ervaring te toetſen, en het een en ander vervolgens in eene Verhandeling ten algemeenen nutte in het licht te geven. — Ik heb de ſtemmen voor- en tegen dit geneesmiddel gehoord, ik heb mij vooral in het geheugen geprent, wat over het nadeel van

(*) Dat ook elders de *Iodine* als een hoogstbelangrijk geneesmiddel erkend wordt, blijkt, doordien het Fransch Inſtituut in hare Vergadering van den 27 Junij 1831, aan den Heer COURTOIS voor de ontdekking der kelpſtof eene ſom van 6000 franken, aan den Heer COINDET als dat middel het eerst tegen het kropgezwel te hebben gebezigd en te hebben opgegeven, welk gebruik men daarvan zoude kunnen maken tegen de klierziekte, 4000 fr., — en aan den Heer LUGOL als proefondervindelijk aangetoond hebbende, welke handelwijze in dat geval behoorde gevolgd te worden en als daarvan gelukkige gevolgen te hebben ondervonden, 6000 fr. heeft toegewezen. Zie *Algemeene Konst- en Letterbode*, 1831, No. 39. bl. 211.

van dit middel is gefchreven, dit aan eigen oordeel en ervaring getoetst, en mij daardoor wel van overijlde, maar niet van alle en niet van voorzigtige proeven laten afhouden.

Na zes jaren, dat ik nu en dan dit geneesmiddel voorfchrijf, is mij gebleken, dat men aan weêrszijden de voor- en nadeelige werkingen van het *Iodium* heeft overdreven, en dat hetzelve, ter regter tijd en met voorzigtigheid gebruikt, tot de heilzaamfte geneesmiddelen behoort.

Wanneer het waar is (wat STOLL en VOGEL verzekeren), dat waarnemingen in de geneeskunde dikwijls herhaald moeten worden, voor zij ten vasten grondflag gelegd kunnen worden, en dat, hoe meer geloofwaardige Artfen van zeker geneesmiddel dezelfde werking zien en prijzen, des te meer de waarheid der waarneming wint, en men des te beter een goed refultaat kan opmaken, dan zal ook mijne poging, om zoo veel mogelijk het tegenftrijdige, dat omtrent het gebruik van dit middel plaats heeft, op te losfen, de werkingen en geneeskrachten van de *Iodine* en deszelfs bereidingen op het organisme, de ziekten en gebreken, waarin dit middel nuttig is, de gunftige en ongunftige uitwerkfelen van hetzelve, uit eigen ervaring en die van anderen te bepalen, als eene proeve ter beantwoording van de bovenvermelde vraag, niet voor geheel overtollig behooren te worden gehouden.

Daar eene naauwkeurige kennis van de bereidingswijzen der chemifche en pharmaceutifche praeparaten voor den geneesheer van het hoogfte belang is, om daaruit derzelver werkingen behoorlijk te kunnen beoordeelen,

 daar

daar er in onze taal nog zoo weinig over het *Iodium* gefchreven is, niet ieder (vooral plattelands-) geneesheer met de nieuwere fcheikunde bekend is en tijd en gelegenheid heeft buitenlandfche werken te raadplegen, zullen wij, offchoon dit een en ander niet volftrekt bij de prijsvraag mogt zijn gevorderd, in het denkbeeld, dat zulks niet als onnut zal worden geacht en zulks de bruikbaarheid dezer Verhandeling zal verhoogen, handelen in het

Eerfte Hoofddeel. Over het *Iodium*, deszelfs verbindingen, wijze van aanwending en gift (*dosis*); in het

Tweede Hoofddeel. Over de ziekten en gebreken, in welke de kelpftof (het *Iodium*), zoo wel in- als uitwendig, als geneesmiddel is aangewend geworden; alsmede over de gunftige en ongunftige toevallen, uitwerkfelen of gevolgen, welke de onderfcheidene genees- en heelkundigen gedurende en na het gebruik van dit middel hebben waargenomen; en in het

Derde Hoofddeel. Welke zijn volgens rede en ondervinding zoo van den fchrijver zelven als van anderen de geneeskrachten van het *Iodium* en welke zijn de in- en uitwendige ziekten waarin dit middel te pas komt.

EERSTE HOOFDDEEL.

OVER HET IODIUM, DESZELFS VERBINDINGEN, WIJZE VAN AANWENDING EN GIFT (*DOSIS*.)

De kelpſtof, violetſtof, *Iodine* (*Iödeum*, *Iodium*, *Iodicum*, van *ιωδης* violet), is eene eigenaardige zelfſtandigheid, welke in den jare 1813, door COURTOIS, eenen ſodafabrikant in *Parijs*, in de moederloog van eenige ſodaſoorten, is ontdekt geworden. Het eerst vond hij dezelve in de kelp- en vareck-asch (*soude de varec*), die door verbranding van zeetangen (*algae*, vooral *fucus vesiculosus*) verkregen wordt.

Na COURTOIS hield DAVY zich met deszelfs nader onderzoek, ter bevestiging zijner nieuwe ſcheikundige theorie, bezig, en gaf het, wegens de ſchoone blaauwe violetkleurige dampen, den naam van *Iodine*. VAUQUELIN, GAY LUSSAC, JACQUIN, JOHN, GAULTHIER DE CLAUBRY, FECHNER en velen andere hebben naderhand deze ontdekking tot meerdere volkomenheid gebragt en deze ſtof nader leeren kennen.

Het *Iodium* komt in de natuur niet vrij voor, is echter in onderſcheidene natuurvoortbrengſels aanwezig. Behalve in de vermelde ſoda van vareck, vindt men de *Iodine*, volgens JOHN in de roode koraal, volgens DAVY in de *Fucus carthilagineus*, *F. membranaceus*, *F. rubens*, *F. filiformis*, *Ulva Pavonia en Ulva linsa*; vol-

 gens

gens FYFE, behalve in de genoemde, in de *Fucus nodosus*, *F. serratus*, *F. palmatus*, *F. sacharinus*, vooral ook in de *F. digitatus*, *Ulva umbilicalis* en eenige *Confervae;* volgens VAN ROSSEM in de *Gorgonia flabellum* of zeewaaijer; volgens BALARD en CASSOLA in onderſcheidene zeemollusken, *Doris*, *Venus*, *Ostrea* in onderſcheidene polypen en zeegewasſen, als *Gorgonia*, *Zostera marina*, *Zostera oceanica*, enz.; vooral ook in de moederloogen van de zoutfabrijken aan de *Middellandſche Zee;* volgens GÖBEL, STAUB, FYFE en KUENZLI in de *Spongiae marinae;* VAUQUELIN ontdekte het in de zilvermijnen in *Zuid-Amerika*, vooral in die van *Mexico;* BAUHOF en KUENZLI meenen ſporen van de *Iodine* in den ſtokvisch gevonden te hebben. F. HOLL vond het in een inſect, de *Julus foetidissimus;* TROMMSDORFF meent het in onderſcheidene dieren gevonden te hebben; GUALTHIER, SMITHSON, TENNANT, EGIDI en vele anderen vonden het in verſchillende zoutachtige bronnen, in het zeewater, de zwavelwateren, in de minerale wateren van *Sales*, van *Castelnuovo d'Asti*, *Ascoli*, *Heilbron* en in vele anderen; uit welk een en ander blijkt, dat de *Iodine* in alle drie natuur-rijken is ontdekt geworden. (*b*)

Het

(*b*) *Annales de Chemie et de Physique.* Tom. XII. p. 405. Tom. XL. p. 1. *Bibliothèque universelle.* Vol. XIV. p. 303. STAUB, in GILBERT's *Annalen der Physik* 1820. Band V. ſ. 181. Band VI. ſ. 249. JOHN, *Chemiſche Schriften.* Band VI. ſ. 60. BALARD, in J. S. C. SCHWEIGGER's *Journal der Chemie und Phyſik.* Band XIV. Heft 3. *Neues Journal.* Band II. ſ. 292. SCHWEIGGER's *Jahrbuch.* Band XI. Heft 1. Band XIII. Heft 4. STRATING, in *Alg. Konst- en Letterbode* 1820. N°. 45, bl. 290. 1822. N°. 23 en 24, bl. 356, 373. VAN ROSSEM ald. 1821. N°. 44. bl. 247. 1822. N°. 47. bl. 329.

CAS-

Het *Iodium* is kenbaar door de volgende eigenſchappen: het komt bij gewone temperatuur voor in de gedaante van kleine potlood-blaauwe of grijsachtig glinſterende plaatjes, en kleine octaëders. De reuk van deze ſtof komt met dien van de zoutſtofhoudende zwavel of ook wel chlorine overeen; dezelve ſmaakt ſcherp, wrang; is niet brandbaar; geleidt de electriciteit niet; kleurt de huid zoo ook papier bruingeel, doch deze kleur is niet onuitwischbaar en verdwijnt, naarmate de *Iodine* vervliegt. Het verſtoort de plantenkleuren zwak, en lost zich in alcohol, æther en onderſcheidene zuren, alsmede in vette oliën meer of minder op. Het eigendommelijke hierbij is, dat het niet als zuur reageert. Verwarmd wordende, ſmelt de drooge *Iodine* bij 107° (op de honderddeelige ſchaal), vervlugtigt onder de gedaante van ſchoone violette dampen, kookt bij 175°, en vormt bij verkoeling weder gemelde plaatjes. Het ſpecifiek gewigt is = 4,946 bij 86,5° en dat der dampen = 8,695. Mengt men de *Iodine* met water, dan laat deze zich ook gemakkelijk met hetzelve verdampen; ook in eene drooge lucht verdampt zij allengskens, doch ſpoediger in eene vochtige. In koud water is ſlechts eene geringe hoe-

CASSOLA, *Med. Chir. Zeitung* 1824. III. ſ. 412. VAUQUELIN, in TROMMSDORFF's *Journal der Pharmacie.* Band XI. St. 1. Ibid. Band XII. Heft 1. Ibid. Band XIII. St. 1. Band XXIV. St. 2. GOEBEL, in BUCHNER's *Repertorium für die Pharmacie.* Band. XI. Heft 2. Band XIV. Heft 2. ſ. 176. Heft 3. ſ. 476. A. MONTEN, *Observationes circa Iodinum in Fuco vesiculoso.* Lund. 1823. 4°. KUENZLI, *über die Iodine.* Winterthur 1826. ſ. 11. J. B. FRIEDREICH, *Notizen über Baÿern's Bäder und Heilquellen.* Nürnb. 1827. 8°. O. SEILER, in HUFELAND's *Journal der Prakt. Heilkunde.* 1827. Jan.

hoeveelheid oplosbaar, wordende hetzelve geel roodachtig. Deze oplosſing wordt in het zonlicht en door de warmte ontleed, vormende zich *Iodine*-waterſtofzuur en wordende zuurſtof vrij. Eene kelpſtof-oplosſing kleurt eene oplosſing van ſtijfſel blaauw. De ſteenkool, die veel op dezelve gelijkt en waarmede men dezelve ſomtijds vervalscht, is in water en alcohol onoplosbaar. (*c*)

Gewoonlijk bereidt men het *Iodium* uit de verbrande planten, die ter verkrijging der ſoda gebezigd worden, door middel van warmte en zwavelzuur. In de moederloogen der ſoda is het *Iodium* als *Hydriodas Potasſae* aanwezig; wanneer hierbij zwavelzuur wordt gevoegd, vereenigt zich de potasch met dezelve, en er wordt zwavelzure potasch of ſoda, water, zwavelig zuur en *Iodium* gevormd. Dit laatſte gaat door de warmte in violetkleurige dàmpen over, welke met eene geringe hoeveelheid zwavelzuur in den *recipient* overgaan en in de-

zen

(*c*) Volgens het gevoelen van bijna alle nieuwe Scheikundigen is de *Iodine* eene *enkelvoudige* ſtof, overeenkomende met de *chlorine*, en, even als deze, geſchikt, om zich met de waterſtof tot een eigendommelijk zuur te verbinden; doch tevens ook met de zuurſtof, hoewel niet direkt, evenwel toch door middel van andere zelfſtandigheden, verbindingen aan te gaan en een zuur van een' bijzonderen aard te vormen. Dit gevoelen is thans vrij algemeen, want BERZELIUS zelf (die voorheen het *Iodium* voor eene hypothetisch aangenomene ſtof hield, en beweerde, dat hetzelve eigenlijk reeds eene vereeniging van dit ligchaam met zuurſtof [overoxyd van *Iodine*, *ſuperoxydum Iodicum*] was), heeft zijne oude meening laten varen, weshalve het overtollig kan geacht worden, daarover verder te willen uitweiden. Zie BERZELIUS, *Lehrbuch der Chemie*, *a. d. Schwed.* Dresd. 1823. 2 Aufl. 2 Band. Over de vervalſchingen der *Iodine* zie men A. CHEVALIER, in VON FRORIEPS *Notizen aus dem Geb. der Natur und Heilk.* N°. 288.

zen bij vermindering der warmte aanzetten en verdikken, vervolgens met eene oplosfing van potasch afgewasfchen en eindelijk overgehaald worden (*d*).

Deze enkelvoudige kelpftof gaat onderfcheidene verbindingen aan, van welke wij kortelijk die, welke in de praktifche geneeskunde in gebruik zijn, zullen vermelden.

De kelpftof vereenigt zich met zuurftof en vormt:

1°. *Kelpftoffig zuur*, *violetftoffig zuur*, *Iodinig zuur* (*acidum iodosum*), dat door L. SEMENTINI te *Napels* in 1824, het eerst is daargefteld geworden (*e*), ambergeel van kleur, zuur, zamentrekkend, brandend van fmaak, oliedik, is, een' eigen geur, gelijkende naar dien van chlorinoxydgaz, heeft, op het water drijft, de blaauwe plantenfappen zonder vernietiging aanhoudend rood kleurt, zeer oplosbaar in water is, in de lucht langzaam uitwafemt, en bij verwarming fpoedig vervliegt.

Met zwavel vereenigd, wordt dit zuur ontleed, ontwikkelende zich violette dampen, doch zonder ontploffing; bijna eveneens met phosphorus en potasch-metaal,

(*d*) Zie over de bereidingswijze der *Iodine* uit de Kelp- of Vareck-asch, zoo als die in onderfcheidene landen plaats heeft. JOHN, in GRAEFE *und* VON WALTHERS *Journal der Chirurgie und Augenheilkunde*. Band II. Heft 4.

(*e*) Men leze over dit *acide iodeux*: LUIGI SEMENTINI, in *Bibliothèque universelle*, etc. Tom. XXV. Fevr. p. 115 suiv. 10 Jan. 1824. *Berliner Jahrb. für die Pharmacie* von G. H. STOLTZE. XXVII Jahrg. 1 Abth. JOHN's *Chemifche Schriften* t. a. pl. en MEISSNER's *Chemie*. Band II. f. 525—549. — Dat het echter geen eigen zuur is, maar een chloriode, leest men onder anderen in GMELIN, *Handbuch der Chemie*, 3de druk. I. 251. c. II. 1548.

taal, die dadelijk ontvlammen. Het vloeibare zwavelige zuur ontleedt het kelpstoffige zuur, terwijl de *Iodine*, onder de gedaante van een bruin poeder, nedervalt. De kolenstof schijnt op dit zuur niet te werken. Honderd grein zuurs bevatten naar SEMENTINI 24 grein *Iodine*, zonder het vermoedelijke verlies te rekenen.

2°. *Kelpstofzuur*, *Violetstofzuur*, *Iodinzuur* (*acidum iodicum*), dat door GAY LUSSAC in 1814 ontdekt en door DAVY het eerst zuiver daargesteld is, vertoont zich als een vast wit ligchaam, van een' onaangenamen, zamentrekkenden, zuren smaak, zonder geur, het verwt de plantenkleuren rood en vernietigt dezelve; drooge lucht heeft geenen invloed op hetzelve, maar het verloopt in eene vochtige en lost zich gemakkelijk in water op. Het is zwaarder dan zwavelzuur en bij 200° gaat het tot *Iodium* en zuurstof over. Met brandbare ligchamen vormt het een gemakkelijk ontplofbaar mengsel; in den vloeibaren toestand oxydeert het de meeste metalen. Onvolkomene zuren ontnemen aan dit zuur de zuurstof; met volkomene vormt het kristalachtige, vaste zelfstandigheden. Met ammoniak vormt het een ontplofbaar zout. De bestanddeelen zijn naar GAY LUSSAC: (*f*)

1 atom. kelpstof......	1566,7 =	75,8	kelpstof damp.....	1 vol.
5 —— zuurstof......	500,0 =	24,2	zuurstofgaz.........	2,5 vol.
1 atom. kelpstofzuur	2066,7 =	100,0	koolstofzure damp	3,5 vol.

De

(*f*) HENRY, *Journal de Pharmacie* 1822. Fevr. TROMMSDORFF'S *Neues Journal der Pharmacie*. Leipz. 1822. St. 1 en 2. KNISPEL, *Diss. de Iodio*. Berolini 1822. BROUWER STARCK, *Spec. med. inaug. de Iodio*. L. B. 1823. ORFILA, *Élemens de Chemie*. Tom. I. p. 212. 239.

De kelpſtof vereenigt zich met de waterſtof, waartoe het de grootſte verwantſchap heeft en vormt:

Waterſtofhoudend kelpſtofzuur-gas (*gas acidum hydriodicum*) dat in 1814 door GAY LUSSAC ontdekt is en ter bereiding van de waterſtofhoudende kelpſtofzure potasch gebruikt wordt. Het is een ongekleurd gas zwaarder dan de lucht, zuur zamentrekkend van ſmaak, bluſſchende brandende ligchamen uit, in de lucht witte dampen van zich gevende en zeer oplosbaar in water zijnde. Met zuurſtof in aanraking gebragt, wordt het donkerbruin. Door de zoutſtof, die zich met deszelfs waterſtof tot waterſtofhoudend zoutſtofzuur verbindt en de kelpſtof afſcheidt, wordt het ontleed. Het wordt bereid uit kelpſtofhoudenden phosphor, kelpſtof en water; het water wordt ontleed, deszelfs zuurſtof verbindt zich met den phosphor tot phosphorzuur, terwijl deszelfs waterſtof de kelpſtof in waterſtofhoudend kelpſtofzuur verandert, hetwelk men boven kwik opvangt. (*g*)

Het vloeibare *waterſtofhoudend kelpſtofzuur* of *Hydriodine zuur* (*acidum hydriodicum*), beſtaat, even als het voorgaande, uit eene oploſſing van eene vereeniging van kelpſtof en waterſtof en heeft genoegzaam dezelfde eigenſchappen als het gas. Om hetzelve te bereiden, wordt de *Iodine* in wijngeest opgelost, in deze oploſſing zwavel-waterſtofgas geleid, de zwavel ploft neder, de *Iodine* verbindt zich met de waterſtof, de vloeiſtof wordt vervolgens doorgezegen en warm gemaakt, om het overtollige zwavel-waterſtofgas en den wijngeest te verdrijven, en alsdan blijft het *Hydroiodine*-zuur zuiver over.

Zoo-

(*g*) ORFILA. t. a. pl.

Zoowel het kelpſtofzuur als het waterſtofhoudend kelpſtofzuur verzadigt en vereenigt zich met alle grondſtoffen of metaal-oxyden, en vormt alsdan jodinzure en hydroiodinzure zouten, van welke de vereenigingen met potasch, ſoda en ammonia de oplosbaarſte zijn. Zij worden alle door de warmte ontleed, waardoor de zuurſtof of de waterſtof worden uitgedreven, terwijl er een Iodureet overblijft. Ook worden zij ontleed door het zwavelig zuur en waterſtofhoudend zwavelzuur (*Hydrogenium ſulfuratum*), de zoutſtof en het ſalpeterzuur, welke zich met de zuurſtof van het kelpſtofzuur verbinden en de kelpſtof vrij maken. Enkele ſmelten op gloeijende kolen. Met metalen als kwikzilver, zilver, lood vormt het waterſtofhoudend kelpſtofzuur-gas Iodureten. Uit de ſalpeterzure zilveroplosſing ploft door Hydriodine zuur een *wit* iodine zilver, en uit de oplosſing der bijtende ſublimaat een *rood* iodine kwikzilver neder. De bovengenoemde verbindingen zijn alle in water en ten deele ook in alcohol oplosbaar. (*h*)

De

(*h*) Men vergelijke over de eigenſchappen, bereidingswijzen, verbindingen en herkenningsmiddelen van het *Iodium*, GILBERT's *Annalen*, Band VII, St. 7. *Med. Chir. Zeitung*, 26 Erganzungsband, ſ. 61. MOLITOR, *Abhandl. über die Iodine*, Cöln 1824. 12°. BRANDES *Archiv*. Band III. Heft 2. p. 163—204. Band V. p. 88. u, ſ. w. BUCHNER's *Repertorium*, Band XI. Heft 1. ſ. 34—43. KNISPEL, *Diss. cit.* PFAFF, *System. des Mat. Med.* 1824. Band VII. ſ. 387. Vooral ook het *Lehrbuch der theoretiſchen und praktiſchen Chemie* von L. F. THENARD, 4te, vermehrte und verbesſerte Ausgabe von FECHNER in VI Band. Leipz. 1826.

CANTU vond in de *urine*, het ſpeekſel, bloed en in de melk van hen, die *Iodium* ingenomen hadden, hetzelve weder als hydriodinzure verbinding, waaruit hij beſluit, dat het *Iodium* uit de dierlijke zelfſtandigheden waterſtof afſcheidt. RUST *und* KASPER's *Kritisch Repert. der Heilkunde*, Band XXV. Heft. 3.

De in de geneeskunde gebruikelijke bereidingen zijn:

1°. *De kelpſtofzure potasch* (*Iodas potasſae*, *kali iodicum*), zij geeft teerlingvormige kristallen, ſmeltende in het vuur onder ontwikkeling van zuurſtofgas. Dezelve is oplosbaar in 13,5 deelen water van 14°, doch niet in alcohol. Dit middel is als geneesmiddel tot dus verre ſlechts zelden gebezigd. Zij beſtaat uit 1 atome potasch en 2 atomen iodinzuur of 22,2 potasch en 77,8 iodinzuur, en is eene verzadiging van het koolzure middenzout met het iodinzuur. Ook heeft men eene *jodas potasſae ioduratum*, waarbij de Iodine de overhand heeft. De kelpſtofzure ſoda komt bijna geheel met de kelpſtofzure potasch overeen.

2°. *De kelpwaterſtofzure potasch* (*Hydriodas potasſae*, *kali hydriodicum*), die men door oplosſen der kelpſtof in bijtende potaschloog verkrijgt, is eene verzadiging van het koolzure middenzout met hydriodinzuur, beſtaat bijna altijd uit ondoorzigtige of melkwitte kristallen, ſmaakt in het eerst verfrisſchend, naderhand echter wrang en ſcherp. De kristallen, die tegen de lucht beſtand zijn en in de hitte vlugtig worden, losſen zich in $\frac{1}{3}$ deel water en ook in alcohol op. De beſtanddeelen zijn 1 atom potasch en 2 atomen kelpwaterſtofzuur of 28,68 potasch en 71,32 kelpwaterſtofzuur. Ook bezigt men nog het *Hydriodas potasſae ioduratum*. De *Hydriodas ſodae* wordt op dezelfde wijze bereid als de *Hydriodas potassae*. (*i*)

3°.

(*i*) Over de *hydriodas potassae*, die met *ungt. pomatum* de zoo menigvuldig gebezigd wordende *ungt. hydriodatis potassae* (*ungt. kali hydriodinicum*) vormt, zie men HARLESS *Rhein. Westphäl. Jahrbücher der Med. und Chir.* Band VIII. St. 2. RUST's *Magazin*

3°. *Zwavelkelpſtoſ* (*Ioduretum ſulphuris*) is eene vermenging van iode- en zwaveldampen, die, vereenigd zijnde, eene vaste verbinding daarſtellen, welke echter niet altijd in dezelfde verhouding plaats heeft. Deze zwaveliodide, Iodezwavel of Iodinezwavel heeft eene gele, grijsachtige of zwavelachtig grijze kleur, is kristalvormig, met ſtralen, metaalachtig, glinſterend als zwavelſpiesglans, in water ten deele oplosbaar, dat goudgeel gekleurd wordt, het maakt het lakmoespapier rood, is bij nagenoeg 60° ſmeltbaar, en in hoogere temperatuur ontbindbaar, terwijl het in een Iodureet overgaat. Het verwt de huid geel als Iodine en bezit eenen ſcherpen ſmaak. (*j*)

4°. Meer dan het voorgaande bezigt men de verbinding der Iodine met zwavelſpiesglans. *Zwaveljodſpiesglans* (*Sulfojoduretum antimonii*). Deze verbinding geſchiedt, wanneer men drooge Iodine met zwavelſpiesglans bij eene zachte warmte ſublimeert. Dit ſublimaat is glinſterend doorzigtig, hoogrood van kleur, prismatisch, bijtend, onaangenaam van ſmaak en reuk. Bij ſterke hitte wordt het ontbonden, zoo ook door water, ſal-

zin der geſ. Heilk. Band XXIII. Heft. 1. ſ. 180—185. BRANDES *Archiv.* Band III. ſ. 381. Band IV. ſ. 305. Band XVI. ſ. 103. *Berliner Jahrbüch* 1822. Band XXIV. 1824. Band XXVII. Abth. 1. ſ. 16. GEIGER's *Magazin*, Band IX. ſ. 143. 295. Band XIV. ſ. 15. HÄNLE, *Magazin*, Band I. ſ. 303. Band II. ſ. 174. BUCHNER's *Repertorium.* Band XIV. Heft 3. ſ. 409—424. FRORIEP's *Notizen.* Band XXVIII. 1830. N°. 586. ſ. 218.

(*j*) BUCHNER's *Grundriſſ der Chemie.* Band I. ſ. 225. V. L. BRERA, *Saggio clinico sull' Iodio e sulle differenti sue combinazioni et praeparazioni farmaceutiche etc. Estratto del Prospetto clinico dall' Anno Scolastico.* 1820—21. Padova 1822.

falpeterzuur en falpeterhoudend zuur, zwavelzuur en zoutzuur. De zwaveljodid-fpiesglans bevat: zwavelkelpftof 76,8 fpiesglans 23,2.

5°. Het *Iodium* vereenigt zich ligtelijk met het zink tot eene kleurlooze gemakkelijk fmeltbare ftof, die door de warmte in fchoone vierzijdige naalden fublimeert en in de lucht vloeibaar wordt. Het zink vormt met het Iodine, even als andere metalen en derzelver oxyden in het algemeen, *Ioduretum*, *Iodas* en *Hydriodas zinci.* De praeparaten, welke gemeenlijk geneeskundig worden aangewend, zijn het *Iodas zinci* (*Zincum Iodeatum*) (*k*) en het *Hydriodas oxydi zinci.*

6°. De *koolftofiodine* (*Iodinum carbonicum*), eene verbinding der Iodine met koolftof, heeft eenen fterken aromatieken reuk, met faffraan overeenkomende, is in alcohol oplosbaar, en wordt door het water als een witgeel bezinkfel nedergeploft. Met water gedestilleerd, wordt dezelve bij eene nog grootere hitte als die van kokend water ontbonden. Boven het licht gehouden, ziet men de fchoone violetkleur der Iodine. In een glazen buis verhit, fmelt het en wordt ontbonden, de Iodine vervliegt en de koolftof blijft terug. (*l*)

7°. Verbinding der Iodine met blaauwftof (*Cyanuretum Iodii*, *Iodcyan* der Duitfchers). Deze verbinding der

(*k*) Gmelin, *Handbuch der Chemie*, Francf. a. M. 1821. p. 632.

(*l*) Zie over de bereidingswijze en eigenfchappen van dit nog zeer weinig gebezigd praeparaat scanlon, in schweigger's *Journal der Chemie und Physik.* Band XV. Heft 3. Goebel, in buchner's *Repertorium.* Band IX. Heft 1. Band XII. Heft 4. John in graefe *und* von walther's *Journal*, Band II. Heft 1. f. 616. Henry, in gerson *und* julius *Magazin.* Band IV. f. 110.

der Iodine met blaauwſtof heeft SERULLAS, en vooral C. M. VAN DIJK, te *Utrecht*, ons leeren kennen en bereiden. Hetzelve is zonder kleur, kristalliſeert in lange naalden, ſmaakt bijtend, ruikt ſtekend, is ſpecifiek zwaarder dan zwavelzuur, vervlugtigt boven het vuur en geeft violetkleurige dampen. Het vernietigt blaauwe ſappen en kurkuma-papier, lost zich in water, alcohol en zwavelzuur op, vooral in het laatſte, voorts in aetheriſche oliën en terpentijnolie. Het wordt door eene oplosſing van bijtend loogzout ontbonden, en beſtaat, volgens SERULLAS, de verhouding van het *Cyanuratum Iodii* in 100 deelen uit 82,8 Iodine en 17,2 blaauwſtof.

Dit middel is, volgens SERULLAS en SCOUTETTEN, zeer prikkelend en vergiftigend, ſchijnt in het bijzonder vernietigend te werken op de longen, het hart en de maag en op het dierlijk organisme in verſchijnſelen en in doodelijke werkingen met die van de Blaauwſtof overeen te komen.

Bij een konijn veroorzaakte één grein *Cyanuretum Iodii* convulſiën, verſnelde ademhaling, onrustige bewegingen, hik en den dood. Bij de lijkopening verſpreidde zich een ſterke reuk van blaauwſtof, de maag was zwart gekleurd.

Het ammonium werkt als tegengift. (*m*)

8°.

(*m*) Men vergelijke hier de fraaije proeven door den Heer C. M. VAN DIJK, Apotheker te *Utrecht*, over de bereidingswijze, eigenſchappen en werking van het *Cyanuretum Iodii*, in *den Recenſent, ook der Recenſenten*, Deel VII, N°. 10, bl. 465—473, overgenomen door Dr. J. H. SCHULTES, in BUCHNERS *Repertorium.* Band XXI. Heft 2. ſ. 223—241. SCHWEIGGER's *Journal*, Band XIII. Heft 1. 1825. *Recueil de memoires de Medicine, Chirurgie et Pharmacie.* Pa-

8°. De vereeniging van het *Iodium* met de kwik, een geneesmiddel, dat vooral in zalven in *Frankrijk* dikwijls gebezigd wordt, is tweederlei:

De eerfte vereeniging *in minimo* is het gejodureerd kwikzilver of *protojoduretum hydrargyri*. Het is groenachtig geel van kleur en poederachtig, niet bijtend, wordt bij verwarming rood, wordt daardoor opgeheven en flaat in naaldjes aan, die geelachtig zijn; water lost hetzelve niet op, evenmin als de wijngeest. Het beftaat uit gelijke atomen kwikzilver en kelpftof, of, volgens THOMSON, uit 62 deelen kelpftof en 100 deelen kwik.

De tweede verbinding, waarin het *Iodium* in *maximo* aanwezig is, is het tweede gejodureerd kwikzilver of *deutoioduretum hydrargyri*. Het is fcharlaken cinnaberkleurig, wordende in het licht bruinachtig; het fmelt bij eene matige warmte, bezit bijtende eigenfchappen, wordt voorts opgeheven als naaldjes, die eerst geel, doch daarna rood zijn; wordt in water niet, maar in wijngeest van 36° opgelost. De beftanddeelen zijn: 1 atome kwik en 2 atomen kelpftof, volgens THOMSON 125 deelen kelpftof en 100 deelen kwik. (*m*) Beide deze kwikverbindingen moeten in goed geflotene glazen voor den invloed van licht beveiligd worden. (*n*)

De-

Paris 1822. Tom. XII. *Annales de Chemie et de Physique.* 1824. Tom. XXVII. *Bulletin des Sçiences par la Société philomatique.* 1824. Mars, p. 45, 46. *Archives générales de Médicine.* 1825. Troisième année. Sept. FRORIEP's *Notizen*, Band IX. N°. 13. f. 208. STARCK, *Diss. de Iodio.* f. 14.

(*m*) BUCHNER t. a. p. f. 235. STARCK l. c. p. 15. C. MULDER noemt 55,32 kwik en 44,68 kelpftof.

(*n*) PAILLARD toonde, dat men met de toediening van deze

 kwik-

Deze zijn de in de praktifche geneeskunde gebruikelijke Iodine-bereidingen. De overige verbindingen van het kelpftofzuur en kelpwaterftofzuur, zoo als met de ammonia, kalk, zwaaraarde, magnefia, ftrontiaanaarde, met het goud, zilver, ijzer, koper, lood, cadmium, tellurium, de phosphor, enz., die alle minder oplosbaar zijn en niet geneeskundig gebezigd worden, kunnen wij hier ftilzwijgend voorbijgaan, en ons alsnu bij de wijzen van aanwending en gift (*dofis*) bepalen. Vooraf zij echter aangemerkt, dat men daaromtrent geene algemeen geldende bepalingen kan maken, en dat dit een en ander naar de ziekte, den leeftijd, het geflacht, de eigenaardige gefteldheid, het temperament, de levenswijze, verfchillenden graad van zwakte, gevoeligheid, prikkelbaarheid, meerdere of mindere gewoonheid van den lijder aan het geneesmiddel, de

kwikbereidingen uiterst voorzigtig moet zijn, en gaf bij de aanwending van dit fterkwerkend middel zeer doelmatige voorfchriften aan de hand; in *Nouvelle Bibliothèque médicale*, 1826. Dec. FRORIEP'S *Notizen*, Band XVI. f. 348. PLANCHE en SOUBERAN toonden onlangs, dat *Iodium* en *Mercur. dulcis* onderling vermengd, elkander ontleden, zoodat er bijtende fublimaat en *deutoioduretum hydrargyri* ontftaat, welke men gemakkelijk aan hare roode kleur herkent. Om eene zalf te bereiden, waarin die ontleding vermijd wordt, geven genoemde Heeren het volgende voorfchrift op: *Axungiae* 48 deelen, *Iodium* één deel, *Merc. dulcis* 1½ deel.

Men vermenge eerst het vet met het *Iodium* en voege er alsdan de kwikbereiding bij; deze zalf neemt fpoedig eene rozenroode kleur aan, doch verandert naderhand niet meer.

BOULLAY nam waar, dat wanneer men zalf van *Iodas potassae* laat inwrijven, en dan de ingewrevene plaats met een kwikpleister bedekt, er hevige pijnen in het aangedane deel ontftaan. Zie *Expériences sur l'action reciproque de l'Iode et du protochlorure de Mercure. Accidents, produits par un emplastre Iodaré. Journal général de Médicine* 1827. Fevr. p. 275—278.

de uit- of inwendige aanwending en vele andere omſtandigheden gewijzigd behoort te worden.

In poeder of in het algemeen in zelfſtandigheid heeft men het *Iodium* naauwelijks of in het geheel niet tot inwendig gebruik gebezigd; gewoonlijk wordt het echter in wijngeest opgelost gegeven, welke oplosſingen tincturen genoemd worden. Men heeft daarvan onderſcheidene voorſchriften, waarvan de volgende de gebruikelijkſte zijn:

Tinctura Iodinae COINDET.

℞ *Iodinae purae* gr. XLVIII.
Alcohol. vini (gr. 90) unc. I.
Solve. D. in vitro bene clauso.

Met dit voorſchrift komt het door MAGENDIE gegevene overeen, doch hij bezigt daartoe zwakkeren wijngeest. Men moet deze tinctuur, die het krachtdadigst, maar ook het ligtst nadeelig op de ſpijsverteringswerktuigen werkt, niet te lang vooruit bereiden, dewijl dezelve ſpoedig *Iodium*-kristallen ſchiet; daarenboven ware er nog te vreezen, dat het *Iodium* zich met een gedeelte der waterſtof in den alcohol vereenigde, en er op deze wijze *acidum hydriodicum* in de tinctuur mogt ontſtaan.

De gift der *Iodine*-tinctuur voor volwasſenen is driemaal daags 5—10 droppels, in een half glas water, met ſuiker, of met eene ſiroop; allengskens, na 8, 14 of meer dagen, kan men de gift telkens tot 15—20 droppels vermeerderen. Twintig droppels van deze tinctuur bevatten ongeveer één grein *Iodine*. (*o*)

Met

(*o*) COINDET in *Bibliothèque universelle* 1820. p. 190—198. MAGENDIE, *Voorſchriften ter bereiding*, enz. bl. 109. BRERA, *Saggio*

Met de *Iodine* heeft bijna niemand zoo vele proeven genomen als MANSON; hij deelt het voorschrift tot eene veel zwakkere bereiding mede:

Tinctura Iodinae MANSON.

℞. *Iodinae* drachm. I.
Spir. vini rectif. (spec. grav. 0,916) unc. II β.
Solve terendo in vase vitreo.

In de hospitalen te *Parijs* maakt men, vooral in de kinderpraktijk, veelvuldig gebruik van eene *Iodine*-siroop, naar het volgende voorschrift bereid:

Syrupus Iodinae MAGENDIE.

℞ *Tincturae Iodinae* partes XX (dr. VI).
Syrupi commun. partes CCCX (unc. X).
M.

De-

gio clinico sull' Iodio etc. Padova 1822. CASTER, in *Archives générales de Médicine* 1823. Tom. II. Juillet. MOLL en ELDIK's *Praktisch Tijdschrift.* IV Jaarg. I St. bl. 79. 4 St. bl. 341. Dewijl het *Iodium* bij verschillende personen verschillende verschijnselen te weeg brengt, moet de gift naar de individualiteit van den lijder gewijzigd worden. Er zijn eenige menschen, die het *Iodium* zelfs niet in de kleinste gift verdragen. KOLLEY en ook ik zag na 3, 4, 5 druppels bij zeer teedere gestellen benaauwdheid, braking, beving, enz. ontstaan. Sommigen hebben een' sterken afkeer of vooroordeel tegen het middel, anderen verdragen het slechts in zeer kleine giften van 5 of 6 droppels, en kan men bij deze zelden hooger dan tot 12 droppels klimmen. Vergelijk Dr. KOLLEY te *Breslau*, in HORN's *Archiv fur Med. Erfahrung.* 1823. Julij. Aug. f. 13. De *Tinct. Iodinae* verwekt in het algemeen spoediger de eigendommelijke toevallen van verzadiging, dan dit bij het gebruik van de *Hydrodinzure zouten* het geval is.

Deze ſiroop bezit eene roodachtig gele kleur, eenen ſterken *Iodine*-reuk en bevat in één once drie greinen *Iodine*. (*p*)

Wanneer men, bij verſlappingen der zenuwen, vaten of ſpieren, een zeer werkzaam opwekkend middel wil bezigen, gebruikt men de *Iodine* bevattende zwavelaether.

Naphta Hydriodica Magendie.

℞. *Aether. sulphur.* (*Naphta vitrioli*) dr. I.
Iodinae purae gr. VI. — *Solve.*

Dertig droppels van deze verbinding bevatten één grein *Iodine*. De lijders verdragen op eens zelden grootere giften dan van 10 droppels. (*q*)

Brera bedient zich dikwijls van de volgende *Iodine*-pillen.

Pillulae ex Iodina Brera.

℞. *Iodin puriſſim.* gr. I.
Rob sambuc.
Pulv. rad. liquirit. ana q. s. ad formand.
Pill. N°. II. D.

'sMorgens en 's avonds, ook wel driemaal daags eene pil te nemen. De lijders verdroegen niet meer dan anderhalf grein in 24 uren. (*r*)

De

(*p*) Buchner's *Repertorium.* Band XIII. Heft 2. ſ. 222.

(*q*) Eene andere bereidingswijze van de *Naphta hydriodica* kan men vinden bij serullas, in *Annales de Chemie.* 1824. Mars. p. 323. Geiger's *Magazin.* 1825. Febr. p. 148.

(*r*) Brera l. c. Moll en eldik's *Tijdſchrift.* t. a. pl. I St. bl. 79.

De *Iodine*-zalf wordt door onderſcheidene ſchrijvers verſchillend opgegeven, de meest gewone is: (*s*)

Unguentum Iodini (BRANDES).

℞. *Iodinae* pars 1.
Axungiae part. 64.

Beide zelfſtandigheden moeten langen tijd met elkander gewreven worden; de zalf is bleek, rozenkleurig en ruikt ſterk naar *Iodine*. Het vet moet niet ranzig maar versch zijn, anders volgt er ontleding. Men laat 's morgens en 's avonds één ſcrupel tot ½ drachma inwrijven. Ook bezigt men op dezelfde wijze het (*t*):

Linimentum Iodini (MANSON).

℞. *Liniment. sapon. comp.* unc. 1.
Tinctura Iodini dr. 1.
M.

De *Hydriodas potasſae* komt, wat hare werking betreft, met de zuivere *Iodine* overeen, en alhoewel het een zeer vermogend middel is, tast hetzelve echter de ſpijsverteringswerktuigen minder ſterk aan en moet als zach-

(*s*) BRANDES *Archiv.* Band XIII. Heft 2. ſ. 171. BUCHNER'S *Repertorium*, Band XIII. Heft 2. ſ. 225. J. H. DIERBACH, *die neuesten Entdeckungen in der Mat. Med.* Heidelb. u. Leipz. 1828. 2 Abth. ſ. 557. Ik zelf heb veelal XVIII gr. *Iodine* op unc II β vet gebezigd. DE CASTER geeft voor *Ungt. Iodinae*, *Iodin.* dr. β. *Axung.* unc. 1 β. *Archives générales de Médicine* 1823. Tom. II. Juillet. RICHTER geeft één deel *Iodium* op 20 deelen vet. *Die spec. Therapie.* Leipz. 1825. Band X. ſ. 205.

(*t*) *Medical researches of the effects of Iodine.* Lond. 1825. FRORIEP'S *Notizen.* Band XII. ſ. 112.

zachter werkende beſchouwd worden. Het is evenwel kostbaarder en moeijelijker te bereiden.

De volgende voorſchriften zijn daarvan de meest gebruikelijke: (*u*)

℞. *Hydriodat. potasſae* gr. XLVIII.
Aquae destillatae unc. I.

Van deze *ſolutio hydriodatis potasſae*, in welke ten naastenbij 36 grein *Iodine* bevat zijn, bedient zich veelal COINDET tot inwendig gebruik. De gift van deze bereiding, die minder nadeelig op het organisme, dan die met alcohol werkt, komt met die der *Tinct. Iodinae* overeen. Men ſchrijve echter dit middel, dat ſteeds met ſuikerwater of met eene ſiroop moet worden ingenomen, niet in te groote hoeveelheid voor, dewijl het binnen korten tijd Iodekristallen ſchiet.

NINABER (*v*) meent, dat men in ſommige gevallen veilig de gift kan vermeerderen. Hij gaf van de *tinctura hydriodatis potasſae iodurata* in een geval telkens 35 droppels, alvorens zich de goede uitwerking van hetzelve openbaarde, en later heeft hij die meermalen tot 60 en meer droppels driemaal daags, zonder het minſte kwade gevolg, gegeven. Ook ik heb dit ſomwijlen ondervonden, en MAGENDIE houdt zich overtuigd, dat de gift van de *ſolutio hydriodatis potasſae*, zonder eenig bezwaar tot drie drachmen kan gebragt worden. DELISSER verhaalt ons van eene dame, welke tegen *ſcirrhus mammae* van 3 grein, tot op 39 greinen *Iodium* in de 24 uren, opklom; zoodat zij, in twee maanden tijds, 1019

(*u*) *Journal de Pharmacie.* 1821. Mars.

(*v*) MOLL en ELDIK's *Praktisch Tijdſchrift.* X Jaarg. IV St. bl. 344.

1019 greinen gebruikte; zij nam, gedurende 8 dagen, dagelijks 30 greinen, alvorens er zich eenige teekenen van verzadiging opdeden.

Niet altijd openbaart zich de werking zoo laat, want hoewel het middel weken, zelfs maanden achtereenvolgend, kan worden gebruikt, zoo komen er ook gevallen voor, in welke wij genoodzaakt worden, reeds na verloop van weinige dagen met deszelfs gebruik te moeten ophouden. Zoo verhaalt COINDET van eenen man, die den vijfden dag reeds de werking van het *Iodium* ondervond, hoewel hij niet meer dan driemaal daags 10 droppels van de *solutio hydriodatis potassae* genomen had. Hieruit blijkt, dat bij verschillende menschen ook de ontvangbaarheid voor dit middel verschillende is, en men derhalve op alles acht moet geven, wat in staat zoude kunnen zijn, om deszelfs goede werking te beletten, en dat niet alleen bij de aanwending in aanmerking moet worden genomen, de ouderdom, het temperament, het geslacht en dergelijke meer, maar dat men ook zorg moet dragen eerst de *complicatiën* met andere ziekten uit den weg te ruimen. Ook komen er omstandigheden voor, waarin van dit middel volstrekt geen gebruik kan worden gemaakt, zoo als nader zal blijken.

COINDET maakt veelvuldig gebruik van de oplossing der *Iodine* bevattende hydroiodinzure potasch, naar het volgende voorschrift:

Liquor Iodinae (COINDET).

℞. *Hydriodat. potassae* gr. XXXVI.
Iodinae gr. X.
Aq. destillat. unc. I.
M. *solve terendo in vase vitreo.*

COIN-

Coindet verzekert (en te regt), dat dit middel de maag minder aantast en niet zoo ſpoedig nadeelige werkingen voortbrengt als de *Tinct. Iodinae.* Ook dit middel geeft hij in den beginne tot 6—10 droppels in een half kopje ſuikerwater driemaal daags, langzamerhand opklimmende.

Manson, die deze oplosſing *ſolutio hydriodatis potasſae iodurata* noemt, neemt 10 drachm. gedestilleerd water. Wordt in dit voorſchrift de *Iodine* weggelaten, dan heeft men de oplosſing der Iodin-waterſtofzure potasch, volgens magendie, die even als de gewone Iodine-tinctuur gegeven wordt.

Henry prijst vooral het volgende voorſchrift (*w*):

Hydriodat. potasſae gr. xx.
Iodinae gr. vi.

worden in een' glazen mortier onderling gemengd. Het mengſel is donkerrood en in water en wijngeest met eene geelachtige kleur oplosbaar.

Gemeenlijk bezigt men tweederlei ſiropen, als:

Syrupus Hydriodatis Potasſae.

℞. *Syr. ſimplicis* unc. x. (320 partes.)
Hydriodat. potasſae. gr. xviii (1 pars *Iodat. potasſae*).

Het zout wordt in eene kleine hoeveelheid water opgelost, en deze oplosſing bij de warm gemaakte ſiroop gemengd. De ſiroop is doorſchijnend en ongekleurd. Eene once ſiroop bevat drie greinen *Hydriod. potasſae.* De tweede ſiroop met Iodinehoudende hydroiodinzure potasch beſtaat uit:

Sy-

(*w*) *Journal de Pharmacie* t. a. pl. Dierbach t. a. pl.

Syrupus Hydriodatis Potasſ. Iodur.

℞. *Hydriod. Ioduret. potasſae* gr. XVIII (part. 1).
Aquae destillatae. dr. III (part. 8).
Syr. ſimplicis. unc. x. (part. 320).

Het zout wordt in het water opgelost en vervolgens met de ſiroop vermengd. Deze ſiroop is doorſchijnend, geelachtig en ruikt zacht naar *Iodine.* (*x*)

Bij lijders, die aan groote gevoeligheid der maag lijden en bij welke de *Iodine* niet inwendig verdragen wordt, bezigt men met veel voordeel het

Unguentum Hydriodat. Potasſae (MAGENDIE).

℞. *Hydriodat. potasſ.* (dr. β) 1 pars.
Axungiae purae (unc. 1 β) 24 partes.
M. *exacte.* D. (*y*)

worden onder elkander gemengd. Wanneer het zout eenigermate loogzoutig is, is de zalf wit; is het onzijdig, dan is het heldergeel en wordt in de lucht ſteeds donkerder. Met dit middel, dat 's morgens en 's avonds ter grootte van eene hazelnoot in het gezwel ingewreven wordt, verdeelde men ſomwijlen kropgezwellen, die zich tegen het inwendig gebruik van het *Iodium* verzetteden. In hardnekkige gevallen kan men beide methoden met elk-

(*x*) Zie verder over de ſcheikundige eigenſchappen en zamenſtelling dezer bereidingen: STARCK, *Spec. med. inaug. de Iodio.* L. B. 1823. p. 43. BUCHNER's *Repertorium.* Band XIII. Heft 2. ſ. 224—5.

(*y*) MANSON, die veelvuldige proeven met het *Iodium* nam, bezigde als *Ungt. iodini*: *Hydriodatis potassae* dr. β. *Adipis praepar.* unc 1. BUCHNER's *Repertorium.* Band XIII. Heft 2. ſ. 222. FRORIEP's *Notizen.* Band XII. ſ. 112.

elkander vereenigen. Deze zalf verwt, even als het *ungt. gastro-hydriodatum* (waarover nader), de huid geel, doch deze gele kleur verdwijnt wederom fpoedig.

Nog geeft MAGENDIE in zijne bekende voorfchriften het voorfchrift tot eene zalf, beftaande uit Iodinwaterftofzure potasch dr. *β.* in gedestilleerd water unc. I *β.*

Van deze oplosfing, die MAGENDIE, ten onregte, eene zalf noemt, laat hij en anderen, 's morgens en 's avonds, inwrijvingen op het kropgezwel, of bij klierziekte op de verftopte klieren maken. De gift is een halve drachme tot iedere inwrijving.

Op dezelfde wijze bezigt men, volgens MAGENDIE, MANSON en anderen, de Iodinehoudende, hydrojodinzure potaschhoudende zalf:

Ungt. Hydriodat. Iodur. Potasfae.

℞. *Hydriod. Iodur. patasfae* dr. v. (20 part.)
Adipis purisfim. unc. x (320 part.)

Deze zalf wordt in de hospitalen te *Parijs* menigvuldige malen gebezigd. Ook neemt men, volgens een ander voorfchrift van CAVENTOU:

℞. *Hydriodatis potasfae.* gr. xxx.
Iodinae gr. x.
Adipis pur. unc. I.

Deze zalf heeft eene donkere gele kleur. Een mengfel van vet en oxyodinzure potasch geeft eene melkwitte kleur, op welke de lucht geenen invloed heeft. (*z*)

Ter

(*z*) BRANDES, in zijn *Archiv.* Band III. Heft 2. f. 196. WARDENS, Ibid. bl. 271. BUCHNER'S *Repertorium.* Band III. Heft 2. f. 226.

Ter verhoeding van het ranzig worden dezer zalven moet men dezelve, volgens MARDER, niet met vet, maar met zuivere *ſtearine* bereiden. (*a*)

Te *Padua* gaf men veelal aan eene oplosſing van 36 greinen hydriodinzure potasch in ééne oncé gedestilleerd water tot inwendig gebruik den voorrang, waarbij echter ſomwijlen nog zuivere *Iodine* gevoegd werd. Uitwendig werd de volgende zalf van 20 tot 30 greinen ingewreven.

Unguent. Gastro-hydriodatum.

℞. *Hydriodatis potasſae* dr. 1.
Iodinae ſcrup. 1.
Digere cum s. q. succi gastrici vitulini per 24 *horas et cum axungia q. s. fiat unguentum.* (*b*)

BRERA noemt deze zalf het zekerſte, aangenaamſte en werkzaamſte praeparaat des *Iodium* en laat 's morgens en 's avonds 1 ſcrupel tot ½ drachme inwrijven.

Offchoon deze zalven veel minder nadeelig op de ſpijsverteringswerktuigen werken, dan het inwendig gebruik, zoo heeft echter de ondervinding geleerd, dat dezelve evenwel, uit hoofde van hare werking op het vaat- en zenuwſtelſel, waarin zij, hoewel in mindere mate, met het inwendig gebruik overeenkomen, met de noodige voorzigtigheid gebezigd moeten worden. Bij het inwendig gebruik moet vooral de lijder dagelijks en naauwkeurig worden gadegeſlagen, want dikwijls werkt dit middel reeds

(*a*) HARLESS *Rhein. Westph. Jahrbücher.* Band VIII. Heft. 2. ſ. 16. BUCHNER t. a. pl. ſ. 228. BRANDES, in RUST *und* KASPER'S *Kritisch Repertorium der Heilkunde.* Band XXV. Heft 3.

(*b*) *Med. Chir. Zeitung.* 1825. Band I. ſ. 310.

reeds zeer vroeg en hevig, brengt ontſtekingspijn, enz. te weeg, waarvan COINDET een merkwaardig voorbeeld aanhaalt. (*c*)

GAIRDNER prijst aan, om bij gevoelige geſtellen de *Iodine* niet in te wrijven, maar bij teedere huid ſlechts aan te leggen, b. v. onder den okſel of tusſchen de dijen. In zulke gevallen kan alsdan het *cataplasma* van RICHTER dienſtig zijn: bij ééne once *pulv. ſem. lini* en drie oncen havermeel voege men zes drachmen *Iodine*-tinctuur met twee oncen water verdund, en er wordt alsdan nog zoo veel water bijgedaan, als noodig is om het *cataplasma* de behoorlijke dikte te geven. Men moet hetzelve echter wegens het vlugtig worden der *Iodine* niet zeer ſterk (niet boven 30° REAUMUR) verwarmen.

In hardnekkige gevallen, waar b. v. bij het kropgezwel de in- en uitwendige behandeling tevens niet hielpen, nam men de proef met de uitwendige aanwending der *Iodine*, in verbinding met het *Voltaismus.* (*d*)

Van de verbinding der *Iodine* met de kwik heeft men de volgende voorſchriften: (*e*)

Ungt. Protoiodureti Hydrargyri.

℞. *Protoiodureti hydrarg.* ſcrup. I.
Axungiae recent. unc. I β.

M.

(*c*) *Bibliothèque universelle* 1821. Fevr. ſ. 148.

(*d*) CASTER, in FRORIEP's *Notizen.* Band VI. N°. 11. ſ. 174. KUENZLI, *über die Iodine.* ſ. 57. *Nouvelle Bibliothèque médicale* 1823. Oct. ſ. 200. RICHTER, *Spec. Therapie.* Band X. ſ. 206. 207.

(*e*) CASTER, in *Archives générales de médicine* 1823. Tom. II. Juillet.

M. Deze zalf wordt bij oude venerische zweren aanbevolen.

Ungt. Deutoiodureti Hydrargyri.

℞. *Deutoiodureti hydrarg.* scrup. 1.
Axungiae recent. unc. 1 β.

M. Dewijl dit mengsel zeer scherp is, moet men slechts weinig daarvan, op plukselwieken gesmeerd, op verouderde venerische zweren leggen.

Tinct. Deutoiodureti Hydrargyri.

℞. *Alcohol vini de* 36° unc. 1 β.
Deutoiodureti hydrarg. scrup. 1.

M. 26 droppels bevatten ten naastenbij $\frac{1}{8}$ grein *deutoioduretum hydrargyri.* De gift is 10—15—20 droppels in *scrophuleuse complicatie* met de *lues venerea.*

Solutio deutoiodureti hydrargyri cum æth. sulphur. Dezelfde verhouding als boven, doch men neme, in plaats der *alcohol*, de *naptha vitrioli.* Daar dit middel sterker werkt dan het vorige, is ook de gift kleiner.

Pillulae Deutogodureti Hydrargyri.

℞. *Deutoiodureti hydrarg.* gr. 1.
Rob sambuci
Pulv. rad. liquirit. $\bar{a}a$ *q. s.*
M. F. *Pill.* N°. VIII.

's Morgens en 's avonds eene pil te nemen.

Pillulae Protoiodureti Hydrargyri.

Op dezelfde wijze als het vorige bereid, doch in plaats van het *deuto-* neme men het *proto-ioduretum hydrargyri.*

Om

Om eene verbinding van het *Iodium* en de zwavel daar te ſtellen neme men:

Ioduretum Sulphuris.

℞. *Iodii puri* gr. LXIV.
Pulv. Sulphur. depur. gr. XVI.
Misce exactiſſ.

De masſa wordt in een glazen retort, in een zandbad, bij een matig vuur, zoolang warm gemaakt, totdat het overtollige *Iodium* vervlogen is, als wanneer de Iode-zwavel in graauwe naaldvormige kristallen overblijft.

Ungt. Iodureti Sulphuris.

℞. *Iodureti Sulphuris* ſcrup. IV—VII.
Axungiae unc. III—V.
M. (*f*).

Dr. LUGOL, Geneesheer te *Parijs*, welke van den 10 Aug. 1827 tot den 31 Dec. 1828 meer dan honderd lijders met klierziekte door dit middel met het beste gevolg behandeld heeft, de natuur tot gids nemende, is op de gelukkige gedachte gekomen om het *Iodium* tot inwendig gebruik in den vorm van mineraal-water aan te wenden. Opdat echter het *Iodium* zich in gedestilleerd water zoo veel te ligter oplosſen en hetzelve de maag minder bezwaren zoude, voegt hij er eenig zeezout (het zee-

(*f*) Dr. LUGOL, bezigt in het ziekenhuis *St. Louis* te *Parijs*, een *Ungt. Iodureti Sulphuris* beſtaande uit *Ioduret. Sulph.* 5 wigjes, *Axungiae* 96 wigtjes, of *Ioduret. Sulph.* 8 wigtjes. *Axungiae* 144 wigjes. *Révue médicale* 1829. Mai. p. 282—284.

zeezout is, zoo als bekend is, ook een *antiſcrophuloſum*) bij.

Deze *Iodium*-bevattende mineraal-waters zijn meer of minder met *Iodium* bezwangerd, naarmate men dezelve op eene gelijke hoeveelheid meer of minder werkzaam verlangt. De hoeveelheid wordt gewoonlijk maandelijks vermeerderd. Zij dragen de nommers 1. 2. 3. (*g*).

℞.	N°. 1.	N°. 2.	N°. 3.
Aquae destillatae	libr. I.	libr. I.	libr. I.
Iodii	gr. ½.	gr. ¾.	gr. I.
Chlorureti Sodii	gr. XII.	gr. XII.	gr. XII.

Om de 24 uren te verbruiken.

Lugol begint altijd met N°. 1, maakt zelden voor in de tweede maand der behandeling gebruik van N°. 2, en geeft niet aan alle lijders N°. 3; nimmer heeft hij noodig gehad deze laatſte gift te boven te gaan.

Tot uitwendig gebruik bedient hij zich van de volgende oplosſingen, het zij om als inſpuitingen bij pijpzweren, het zij om als oogwaters aangewend te worden.

Solutio Iodata.

℞.	N°. 1.	N°. 2.	N°. 3.
Aquae destillatae	libr. I.	libr. I.	libr. I.
Iodii	gr. II.	gr. III.	gr. IV.

Tot inwrijving bij verhardingen, of tot verbinden het van zweren, bedient hij zich van het

Un-

(*g*) *Revue médicale* l. c. Buchner's *Repertorium*. Band XXXV. Heft 1. ſ. 83—88. *l'Univers* 10 Août. 1829.

Unguentum Iodatum of *Ungt. Hydriodat. Iodurati.*

℞.	N°. I.	N°. 2.	N°. 3.
Axung. porci recent.	libr. II.	libr. II.	libr. III.
Iodureti potassii	unc. IV.	unc. V.	unc. V.
Iodii	dr. IV.	dr. IV. scrup. II.	dr. V. scrup. I.

Het is voldoende hiermede eenmaal daags in te wrijven, of de zweren daarmede eenmaal in de 24 uren te verbinden. Deze zalf wordt met zeer veel voordeel tot insmeringen gebruikt om kliergezwellen en inzonderheid kropgezwellen enz. op te losſen.

Naarmate van de kracht van werking, welke men noodig heeft, gebruikt men een van deze drie voorſchriften.

Het ware gemakkelijk hier meerdere voorſchriften van Iodine-bereidingen op te geven, dan de hier vermelde, verbonden met hetgene daaromtrent verder in den loop dezer Verhandeling zal worden aangevoerd, zullen voldoende gerekend kunnen worden.

OVER DE ZIEKTEN EN GEBREKEN, IN WELKE DE KELPSTOF (HET *IODIUM*) ZOO WEL IN- ALS UITWENDIG ALS GENEESMIDDEL IS AANGEWEND GEWORDEN, ALSMEDE OVER DE GUNSTIGE EN ONGUNSTIGE TOEVALLEN, UITWERKSELEN EN GEVOLGEN, WELKE DE ONDERSCHEIDENE GENEES- EN HEELKUNDIGEN GEDURENDE EN NA HET GEBRUIK VAN DIT MIDDEL HEBBEN WAARGENOMEN.

COINDET, een Geneesheer te *Genève*, is de eerste die het *Iodium* als geneesmiddel heeft aangewend, ons de groote werkzaamheid van dit middel tegen het kropgezwel (*Struma*) leerde kennen, en die ons zijne waarnemingen in den jare 1820 bekend maakte.

Eenige vroegere Geneesheeren waren reeds bij ondervinding met de werkzaamheid der zeetangen in ziekten en gebreken van het kliergestel bekend geweest en noemden dezelve *Quercus marina*, terwijl de asch, waaruit men thans de Iodine bereidt door hen *Aethiops vegetabilis* genaamd werd. COINDET vond deze *Aethiops* in een geneeskundig voorschrift, door RUSSEL aanbevolen tegen het kropgezwel, hetwelk hem, daar de gebrande spons en de asch van verschillende zeeplanten in kropgezwellen, belette doorzwelging en *scrophuleuse* gebreken zich meermalen nuttig bewezen hadden, op het denkbeeld bragt, of niet in deze nieuw ontdekte zelfstandigheid het

ge-

gemeenſchappelijk werkzame beginſel dezer beide zee-voortbrengſels gelegen ware; welk denkbeeld hem tevens tot proefnemingen aanſpoorde, die met een gelukkig gevolg bekroond werden.

Coindet gebruikte dit middel bij meer dan 150 lijders en nam, onder het gebruik der *Tinctura iodinae* tegen het kropgezwel, de volgende verſchijnſelen waar: omſtreeks 8 dagen na het begin der kuur, ſchijnt de opperhuid over het kropgezwel als minder geſpannen, de krop zelve is weeker op het gevoel, zonder dat dezelve alsnog in omvang is afgenomen. De afzonderlijke deelen der klier worden duidelijker zigtbaar, wijken van elkanderen af, zijn minder hard, en nu eerst volgt allengskens deszelfs vermindering. In enkele gevallen blijft het celleweefſel over het verdreven kropgezwel eenigen tijd losſer en deegachtig. Ook gebeurt het ſomwijlen, dat het kropgezwel niet volkomen verdwijnt, doch telkens zoodanig vermindert, dat hetzelve zonder misvorming of moeite gedragen wordt. In verre de meeste gevallen verdwijnt hetzelve echter volkomen in eenen tijd van 6—10 weken, bij het voortgezet gebruik van dit middel, en wanneer in enkele gevallen deze gunſtige werking niet volgde, hield men zoodanige kropgezwellen voor onware, of geloofde, dat bij dezelve reeds aanmerkelijke organiſche veranderingen plaats hadden (*h*).

Het

(*h*) Coindet, in *Bibliothèque universelle* 1820. Juillet. p. 190—198. 1821. Mars, Avril, Mai et Septembre. *Annales de Chemie et de Physique* 1821. Mars. Hufeland's *Journal* 1820. Oct. ſ. 91 ffgd. 1822. Januar. ſ. 26—44. Gilbert's *Annalen* 1820. Band LXIV. St. 11. ſ. 227—248. 1821. Band VII. St. 7. Harless, *Neue Jahrbücher der Medicin.* Band III. St. 1. IV. St. 1. V. St. 1. ſ. 117. *Allgem. Med. Annalen* 1821. ſ. 1153—1184.

Het komt mij voor, zegt COINDET, dat het *Iodium* het dierlijk ligchaam verzadigt, en wanneer dat gebeurd is, dan ontwikkelen zich fomtijds de toevallen (waarover nader) meer of min fpoedig op dezelfde wijze, als zulks met het kwik het geval is.

Nimmer echter ontftaan de toevallen zoo plotfeling, of de werking van het *Iodium* heeft zich reeds vroeger door het zacht worden en verminderen van het kropgezwel, door den fnelleren pols of door andere eigendommelijke verfchijnfelen geopenbaard. In dat geval is het voortgezet gebruik van hetzelve niet alleen overtollig, maar ook fchadelijk, en des te fchadelijker, naarmate het *Iodium* het ligchaam meer verzadigt, zoodat men dan met deszelfs gebruik oogenblikkelijk 8—10 dagen lang moet ophouden. Op dit gedeelte van zijne wijze van behandeling wil hij vooral oplettend gemaakt hebben. Werd deze voorzigtigheid uit het oog verloren, dan nam COINDET fteeds nadeelige toevallen waar, als b. v. eenen fnelleren pols, hartkloppingen, droogen hoest, flapeloosheid, fchielijke vermagering, verlies van krachten; bij anderen opzwelling van de beenen, bevingen, eene pijnlijke hardheid van het kropgezwel, dikwijls ook verkleining van de borsten en eene merkwaardige en blijvende vermeerdering van den eetlust. Behalve dat hij in zulke gevallen het *Iodium* oogenblikkelijk ter zijde ftelde, liet hij nog melk, vooral ezelinnemelk, voorts warme baden, *valeriana*, kina, vast of vlug loogzout, *praeparaten* van het opium en andere krampftillende middelen, doch bij eene pijnlijke hardheid van het kropgezwel bloedzuigers en weekmakende omflagen gebruiken. Deze behandeling nam de toevallen fpoediger weg, dan hij

ver-

verwacht had, maar eenige lijders bleven toch langen tijd mager, zwak en bleek.

Bij ontſtekingachtige ſpanning in het kropgezwel moet men het middel in het geheel niet aanwenden, maar ſlechts bij *lymphatieke* kropgezwellen (*i*). Tevens verzekert COINDET, dat alle zijne ambtgenooten, die het *Iodium* gebruikt hebben, hetzelve voor een krachtig geneesmiddel bij het kropgezwel houden. Niet een der lijders, die de voorſchriften naauwkeurig en regelmatig opvolgde, beſpeurde de nadeelige gevolgen, die men aan het *Iodium* toeſchrijft, in eenen aanmerkelijken graad; en het bedroefde hem te vernemen, hetgeen aan 3 of 4 menſchen, waarvan zich niet een aan zijnen raad had toevertrouwd, bij het gebruik daarvan was overgekomen (*j*). Hij vermeed het echter ſteeds bij zwakke, ziekelijke, teedere voorwerpen, gaf het alleen aan gezonden en hield met het gebruik op, zoodra zich ſlechts het geringſte verontrustende verſchijnſel opdeed. De klagten over de nadeelige werking op het geheele organismus door het inwendig gebruik van het *Iodium* te weeg gebragt, hebben COINDET naderhand op een doelmatig uitwendig gebruik van dit middel doen denken en de hiervoren vermelde zalf doen aanwenden, waarbij hij echter dezelfde maatregelen van voorzigtigheid in het oog hield, als bij het inwendig gebruik. Hij liet met de inwrijvingen ophou-

(*i*) *Bibliothèque universelle.* Fevr. 1821.

(*j*) COINDET noodigde de bijeengekomene medeleden der faculteit te *Genève* openlijk uit, om uit vriendſchap tot hem, de ongelukkige afgeloopene gevallen van een of meer zijner lijders bekend te maken, doch niemand was zoo iets ter kennisſe gekomen, noch kon eenig ongelukkig geval opgeven.

houden, zoodra de werking op het kropgezwel duidelijk werd; na verloop van 8 dagen begon hij er dan wederom mede, en deze uitwendige behandeling was van geene nadeelige gevolgen vergezeld. Bij elken lijder, dien hij op deze wijze behandelde, hechtte hij, even als bij het inwendig gebruik van het *Iodium* het grootfte gewigt aan de plaatfelijke behandeling van het kropgezwel, voor de inwrijving zoo wel als gedurende dezelve. Hij liet derhalve bloedzuigers aanleggen, en fomtijds ook weekmakende *fomentatiën* gebruiken, die dikwijls de werking van het *Iodium* fchenen te begunftigen. Er kwamen hem gevallen voor, waarin het kropgezwel, in plaats van zachter te worden, harder en pijnlijker werd; alsdan namen eenige bloedzuigers de al te hevige prikkeling weg, die door het *Iodium* veroorzaakt was, en de genezing volgde. In andere gevallen deed het *Iodium* in het geheel geene uitwerking, voordat er eenige bloedzuigers waren aangelegd, en dan ging het fpoedig in alle opzigten wel.

Dr. IRMINGER, te *Zurich*, heeft 70 lijders met dit middel behandeld, en niet een, die zijne voorfchriften opvolgde, heeft daarvan nadeelige werkingen befpeurd; tweederden van hen zijn van hun kropgezwel geheel bevrijd geworden, bij de overigen is het aanmerkelijk verkleind, en flechts bij zeer weinigen heeft het middel in het geheel geen voordeel gedaan (*k*).

De Italiaanfche Geneesheer FENOGLIO (*l*) heeft het *Iodium* bij 16 lijders aan het kropgezwel aangewend en bij

(*k*) *Bibliothèque universelle* t. a. pl.

(*l*) *Annali universali di Medicina* 1821. Vol. XX. *Allgemeine Med. Annalen.* 1821. f. 556.

bij de meesten met een goed gevolg. Hij bediende zich meestal van de *tinctuur*, doch ook fomtijds van de oplosfing van het *Hydriodas potasfae* en van de zalf. Slechts bij een meisje van 18 jaren kon hij het gebruik van het *Iodium* niet voortzetten, omdat er hevige pijnen in het gezwel ontftonden, en bij een kind van 11 jaren moest dit middel ter zijde gefteld worden, omdat zich de algemeene toevallen der nadeelige werkingen van het *Iodium* opdeden, welke echter fpoedig verdwenen door het genot van de zuivere buitenlucht, het gebruik van melk en het inwrijven van *Oleum chamomeli* in het gezwel.

Bij eene lijderes veroorzaakte het *Iodium* voor eenen korten tijd eene kwijling en in de meeste gevallen vermeerderde de affcheiding der *urine*.

Carminati (*m*) verklaart, dat het *Iodium* een zeer werkzaam middel tegen het kropgezwel is, doch dat het, en vooral in *Italië*, met alle omzigtigheid moet gebruikt worden, omdat misfchien het klimaat, de opvoeding en de *individualiteit* van het *organismus* veroorzaken, dat, in weêrwil van alle voorzigtigheid, bij het gebruik van hetzelve meermalen pijnen op de borst, in de maag en den onderbuik en zenuwtoevallen ontftaan; bij het klierachtig kropgezwel behoorde daarom aan andere middelen, zoo als aan het *murias barytae* en dergelijke de voorkeur gegeven te worden.

Dr. de Carro, te *Weenen*, zegt (*n*) het bij meer dan

(*m*) *Allgemeine Med. Annalen.* 1822. t. a. pl.

(*n*) *Bibliothèque universelle*, 1821. Mai. p. 42. Sept. p. 62. Gilbert's *Annalen der Physik.* 1821. St. 7. f. 309. Gerson *und* Julius *Magazin*, Band II. f. 500.

dan 120 lijders in krop- en andere ziekten gegeven en daarvan nimmer giftige werkingen gezien te hebben. Hij heeft flechts een paar malen na de eerfte giften krampen in de maag waargenomen, die echter wederom opgehouden waren, toen de gift verminderd of het *praeparaat* veranderd werd. Hij is van meening, dat de nadeelige werkingen van het *Iodium*, niet eerst intreden, wanneer het ligchaam met hetzelve eenigermate verzadigd is, maar door deszelfs onmiddellijke werking op de maag ontftaan.

Dr. GIMELLE, te *Parijs* (*o*), verkreeg de gelukkigfte refultaten, door een gelijktijdig gebruik van de *Tinctura iodii* en het *Ungt. iodii* in het kropgezwel.

De Geheimraad GRAEFE, te *Berlijn* (*p*), over de aanwijzingen fprekende, volgens welke het *Iodium* tegen het kropgezwel behoort gebruikt te worden, hecht met reden veel gewigt aan de wezenlijke verfcheidenheid der kropgezwellen. Hij heeft de *Tinctura Iodii* in 25 gevallen gebezigd en wel in twee gevallen van *ftruma inflammatoria*, met nadeeligen uitflag: want onder het gebruik van dit middel vermeerderde het gezwel en de pijn; hij liet deze middelen weg, zette alle 8—10 dagen bloedzuigers op de opgezwollene plaats, het gezwel liet hij met *empl. belladonnae* bedekken, en gaf inwendig *merc. dulcis*, met een weinig *pulv. belladonnae.* Bij deze be-

(*o*) *Bulletin de la société medicale d'emulation de Paris* 1821. Août. p. 21. HARLESS *Rh. Westph. Jahrbücher.* Band VI. St. 2. f. 90. Hij genas ook met de *Hydriodas fodae* het kropgezwel van eenen hond; zoo als dit ook SCHNEIDER bij onderfcheidene dieren heeft waargenomen. HARLESS l. c. Band VIII. St. 1. f. 76.

(*p*) *Journal der Chirurgie und Augenheilkunde.* Band II. Heft 4. HUFELAND's *Journal* 1822. Junij. f. 98.

behandeling hield in een geval binnen 4, in een ander binnen 6 weken het ſlepend, ontſtekingachtig karakter dermate op, dat de ſchildklier, zelfs bij eene ſterke drukking, niet meer pijnlijk was en het gezwel verminderde. Hij wendde naderhand de Iodine op nieuw aan, gaf de *Tinctuur* tot 20 druppels en na 2 maanden waren beide genezen. — In een ander geval heeft hij het tegen *ſtruma aneurismatica* zonder eenig voordeel gegeven, de Iodine werd niet verdragen, de kloppingen vermeerderden bij het vier weken lang voortgezet gebruik, deze waren ſneller dan te voren, er ontſtonden angst, onrust en beklemdheid. De lijder werd ongenezen ontſlagen.

In de 22 overige gevallen bezigde hij het tegen enkel lymphatieke kropgezwellen met het beste gevolg, zonder eenige aanmerkelijke bijwerking of ſchadelijke nawerking te hebben waargenomen.

Hij houdt met HUFELAND het *Iodium* alleen in die gevallen van kropgezwel heilzaam, welke onpijnlijk (*tumores frigidi*) en vooral bij lymphatieke kropgezwellen, die nog niet zeer groot, noch verouderd zijn; wanneer de kropgezwellen met pijn en dus met verhoogde prikkelbaarheid van het vaatgeſtel verbonden zijn, geneest het *Iodium* niet, maar is het ſchadelijk.

Bij ſcirrheuſen krop kon hij geene werking beſpeuren.

De waarnemingen van BAUP (*q*), te *Nyon*, komen met de ervaring van COINDET overeen. Hij heeft de *Tinctura Iodii* bij 30 lijders aan kropgezwellen gebruikt, waar-

(*q*) *Bibliothèque universelle.* Tom. XVIII. p. 304. HÄNLÉ, *Magazin.* Band I. ſ. 191. HUFELAND's *Journal.* 1822. Julij ſ. 57—63.

waarvan 28, zonder het minfte nadeel voor hunne gezondheid, genezen werden, de 29ste, die een zeer aanmerkelijk kropgezwel had, zelfs na het gebruik van 4 glazen van de *tinctuur* in het geheel geene werking befpeurde, en de 30ste, een man van 40 jaren, reeds na het gebruik van een derde gedeelte van de hoeveelheid der *tinctuur*, die anders gewoonlijk noodig is, wel bijna geheel van zijn groot kropgezwel bevrijd werd, maar ook door de verfchijnfelen van het gebruik des *Iodiums*, vermagering, koorts, veranderde gelaatskleur en doorloop, op eene verontrustende wijze aangetast, doch fpoedig door eenen behoorlijken leefregel, opium, baden, warme koemelk enz. herfteld werd. Hij ftelt de werking van het *Iodium* met de werking van het kwik gelijk, en beveelt bij deszelfs aanwending warme baden, rust, melkfpijzen, vermijding van wijn, koffij en alle prikkelende middelen en dadelijke nalating van hetzelve, wanneer men de geringfte onpasfelijkheid befpeurt.

Baup heeft naderhand zich veelal van het uitwendig gebruik van eene zalf uit 15 grein hydriodinzure potasch en 6 drachmen vet, waarvan hij 's morgens en 's avonds een ftuk ter grootte eener hazelnoot liet inwrijven, bediend. Hij bezigde deze zalf bij 16 lijders aan kropgezwellen, die gedeeltelijk met fcrophuleufe opzwellingen der klieren behebt waren, met het beste gevolg, en bij flechts een dezer lijders, die een hard ontftekingachtig kropgezwel had en eene groote hoeveelheid van de zalf inwreef, moest deze behandeling oogenblikkelijk worden uitgefteld, omdat de lijder daarbij vermagerde, en andere verfchijnfelen van een te rijkelijk gebruik van het *Iodium* kreeg (de door COINDET zoogenaamde Iodineverzadiging

Sa-

Saturation jodique ou affection conſtitutionelle); hij genas evenwel volkomen bij het gebruik van *opii.* gr. 1. *pulv. gummi-arab.* ſcrup. 1. des avonds te nemen, en onder het drinken van 10 oncen koemelk met ſuiker 's morgens en 's avonds, benevens rust en vermijding van alle *excitantia*. Hij verzekert tevens, dat 20 greinen *Iodium* op eene once alcohol (zijn gewoon voorſchrift) even zoo ſpoedig en zeker het kropgezwel genezen, als 48 greinen op dezelfde hoeveelheid alcohol.

Met deze waarnemingen komen overeen de belangrijke mededeelingen van PERRET, MATTHEY, HALLIDAY, DZONDI, J. HOFFMANN, FICINUS, SEILER en HELLING; zij bevestigen niet alleen de werkzaamheid van dit nieuwe geneesmiddel tegen het kropgezwel, maar bewijzen ook dat een doelmatig, niet onvoorzigtig gebruik van hetzelve geene nadeelige gevolgen voor de gezondheid te weeg brengt (*a*). HOFFMANN gebruikte het *Iodium* vooral bij kinderen, die aan het kropgezwel leden. Bij 6 kinderen, van 9 tot 11 jaren, gaf hij in den beginne driemaal daags 5 druppels van de *Tinctura Iodinae*, en bij 4 anderen, van 13 tot 15 jaren, even zoo dikwijls 6 druppels, hij klom van tijd tot tijd met de gift, zoo dat, na verloop van 2 maanden, de eerſte tot 18 en de laatſte tot 20 druppels gebruikten. Bij 6 van deze 10 kinderen was de uitſlag zoo gewenscht, dat zij als genezen konden beſchouwd

(*r*) *Zeitſchrift für Natur- und Heilkunde.* 1821. Heft 2. ſ. 24. Dr. G. A. MATTHEY leidt de nadeelige werkingen van het *Iodium* van deszelfs eigenaardige prikkeling op de maag af en geeft derhalve de voorkeur aan het uitwendig gebruik. *Journal de Santé.* Vol. II. Serie 2. p. 6. *Bibliothèque universelle.* Mai 1821. p. 75. *Allgem. med. Annalen.* 1821. ſ. 1585—1592.

ſchouwd worden; bij twee andere was het gezwel aanmerkelijk kleiner en bij één zachter geworden; bij één, een meisje, dat de kwaal reeds langer gehad had, was geene verandering te beſpeuren. Vier weken later werden de 4 ongenezenen met nog 6 andere weder aan dezelfde behandeling onderworpen en bij meest allen waren, na vijf weken tijds, de beste werkingen te beſpeůren en ſlechts bij twee zag men weinig nut van dit middel. Behalve dat HOFFMANN geen ſpoor van nadeelige werking op de gezondheid ontdekte, bleven ook alle verrigtingen van het ligchaam in eene regelmatige werkzaamheid.

Bijna hiermede gelijk zijn de waarnemingen van SEILER (*s*). Deze gebruikte de *Tinctura Iodii* bij 16 kinderen; 10 ondervonden daarvan een uitmuntend gevolg, zoo dat zij volkomen zijn genezen, de 11de, die reeds dikwijls de gebrande ſpons gebruikt had, was ten deele genezen, daar het kropgezwel der linkerzijde bijna verdwenen, en dat der regterzijde weeker geworden was, bij de andere was het zachter geworden doch in omvang niet afgenomen.

Even als GRAEFE maakte ook de Geheimraad Dr. FORMEY, te *Berlijn*, (die in *Duitschland* veel ter bekendwording van dit middel bijdroeg) op de verſcheidenheid van het kropgezwel opmerkzaam. Hij onderſcheidt met BAUMÉS, naar de verſchillende zitplaats van hetzelve, twee ſoorten, namelijk, het kropgezwel van de ſchildklier (*ſtruma thyreoidea*) en dat van het celwijsweefſel (*ſtruma cellularis*). Het kropgezwel van het celwijsweefſel is losſer en zachter op het gevoel; eene drukking op hetzelve is geheel onpijnlijk, en zelfs eene aanhou-

(*s*) Aldaar. 1822. Band II. Heft 2. ſ. 265—271.

houdende drukking veroorzaakt geene ongemakken bij de ademhaling, noch eenigen aandrang van bloed naar het hoofd, welke beide ongemakken bij het kropgezwel van de ſchildklier nooit geheel uitblijven, en het is bij dit laatſte, bij hetwelk, volgens FORMEY, inwendige middelen, en vooral het *Iodium*, eene weldadige werking uitoefenen, terwijl het kropgezwel van het celwijsweefſel, bij derzelver gebruik, in eenen onveranderden toeſtand blijft (*t*); dat ook door vele waarnemingen van anderen is bevestigd geworden, en dat dan ook de reden is, waarom COINDET en anderen eenige gevallen voorkwamen, waarin het *Iodium* volſtrekt geene werking deed.

FORMEY behandelde, van den 5 Februarij 1821 tot den 7 Februarij 1822, wederom 15 lijders aan kropgezwel; van deze onttrokken zich 5, waaronder 2 die reeds begonnen te beteren, aan de behandeling; 4 genazen geheel, binnen den tijd van 12 tot 18 weken; 2, die het middel 6 maanden lang gebruikten, beſpeurden geene verandering in het gezwel, (FORMEY hield deze gevallen voor kropgezwellen van het celwijsweefſel); één gebruikte het middel 8 maanden lang (met eene enkele tusſchenpoozing van 8 dagen, gedurende welke hij aan eene zinkingkoorts leed) zonder het minſte nadeel en herſtelde; één heeft het *Iodium*, zonder FORMEY verder om raad te vragen, een geheel jaar lang genomen, waarop eene volkomene genezing van zijne kwaal gevolgd is, doch hij heeft daarvoor een gevoel van doofheid in de armen en eene beving in de handen gekregen, hetwelk FORMEY

aan

(*t*) *Bemerküngen über den Kropf und Nachricht über ein dagegen entdecktes Mittel* von Dr. L. FORMEY. 3 Aufl. Berl. 1822. 8°. HUFELAND'S *Journal* 1820. Oct. ſ. 80. 1821. Febr. ſ. 31. 1822. Junij. ſ. 82.

aan het langdurig gebruik van het *Iodium* toefchreef, en waarvan hij hem fpoedig hoopte te genezen; twee waren er toen nog in behandeling: de een had 5 maanden lang de *Tinctura Iodii* zonder gevolg gebruikt, doch federt vier weken wreef hij het *Ungt. Iodii* in, en het gezwel was federt begonnen te verminderen, de ander befpeurde, dat het kropgezwel zachter en kleiner werd.

Dr. GUNTHER, te *Keulen*, verhaalt, dat federt eenigen tijd het *Iodium* aldaar dikwijls gebruikt wordt en dat hij zelf het bij onderfcheidene lijders aan kropgezwellen met uitmuntend gevolg gebezigd heeft. Hij gebruikte het gewoon *Ungt. hydriodatis potasfae*, ter grootte van eene hazelnoot, des avonds ingewreven. Gedurende het gebruik van de zalf deden zich bij de lijders flechts eens pijnlijkheid in het gezwel op, die echter, na de inwrijvingen voor een paar dagen uitgefteld te hebben, weder verdwenen en niet weder keerden (*u*).

Dr. HEDRICH, bij *Dresden*, genas met het *Iodium* een kropgezwel, dat reeds 15 à 16 jaren geduurd had. Er werden driemaal daags 6 druppels *Tinct. Iodii* met flijmig vocht en eene behoorlijke leefregel voorgefchreven, doch de lijder nam flechts tweemaal daags 5 droppels. Na verloop van vier weken was de eetlust een weinig verminderd; het gebruik der *Tinctuur* werd nog 14 dagen voortgezet en tevens tweemaal daags eene *frictio aromatico-fpirituofa* in het voorfte gedeelte van den hals gedaan, en op het einde der behandeling eenige giften *Elix. vicf. Hofm.* voorgefchreven (*v*).

Prof. HARLESS, te *Bonn*, de waarnemingen van Dr.

SCHNEI-

(*u*) *Med. Chir. Zeitung.* 1822. Augt. N°. 61.

(*v*) MOLL en ELDIK's *Prakt. Tijdfchrift.* II Jaarg. III St. bl. 6.

SCHNEIDER, te *Fulda*, mededeelende (*w*), berigt ook, dat hij de *Tinct. Iodii* bij 6 lijderesſen aan het kropgezwel met nut gebezigd heeft. SCHNEIDER zelf gebruikte bij afwisſeling dan eens het *Liquor hydriodatis ſodae* dan eens de *Tinctura Iodii*, tot genezing van het kropgezwel. Binnen den tijd van 9 maanden behandelde hij 70 lijders, kinderen, meisjes, jongens en volwasſenen van beiderlei geſlacht. Van deze 70 bleven er 5 ongenezen, 12 beterden ſlechts en 37 herſtelden geheel; 15 waren er, toen hij zijn berigt mededeelde, nog onder behandeling, van welke alleen bij één het middel niet ſcheen te werken, terwijl de overigen hoop hadden om volkomen genezen te worden. Bij geenen zijner herſtelden is het kropgezwel tot op dien tijd teruggekomen, hetwelk bij het gebruik der *Spongia* niet zelden het geval was. Hij geeft de voorkeur aan de *Tinct. Iodinae*, en heeft daarvan en van het *Liquor. hydriodatis Iodin.* nooit het geringſte nadeel gezien, doch hij is ook zelden of nooit boven 3 maal daags 10 druppen bij volwasſenen geklommen.

Later berigt hij, dat het nut van het *Iodium* zich dagelijks bij hem meer bevestigt en dat hij er bij voortduring geene nadeelige gevolgen van waarneemt.

Ook Dr. KOLLEY, te *Breslau*, deelt eene reeks van ziektegeſchiedenisſen mede ter bevestiging van de nuttigheid van het *Iodium* tegen het kropgezwel. „ Ik ge„voelde mij," zegt Dr. KOLLEY, „ dadelijk na de be„kendmaking van het middel bewogen, om er zelf ge„bruik

(*w*) *Rhein. Westph. Jahrbücher.* V Band. 1. St. ſ. 41. 2. St. ſ. 143.

„ bruik van te maken, vermits ik aan een aanmerkelijk
„ kropgezwel leed, hetwelk reeds 17 jaren geduurd had,
„ en waartegen alle mogelijke, ook de geheim gehoudene
„ middelen, langen tijd in groote hoeveelheid, vruchte-
„ loos gebruikt waren. Mijne ademhaling was zeer be-
„ lemmerd, ik was buiten ſtaat veel en ſchielijk te gaan,
„ het werd mij moeijelijk trappen en bergen te beklim-
„ men en lang en overluid te ſpreken. Tevens leed ik
„ aan menigvuldige en hevige congestiën naar het hoofd.
„ Zoo lang ik het *Iodium* gebruikte, nam ik het voor-
„ ſchrift van COINDET naauwkeurig in acht; zonder een
„ lastig verſchijnſel waar te nemen, nam ik de eerſte 14
„ dagen de voorgeſchreven gift (3 maal daags 10 drup-
„ pels); de tweede 14 dagen klom ik op 15 druppels en
„ vervolgens op 30 en 35. In de tweede 14 dagen be-
„ gon de tijd, die ik wel het tijdperk van verzachting
„ wilde noemen: ik ontwaarde de lastige verſchijnſelen
„ van de vergrooting der klier, de ademhaling was zeer
„ moeijelijk, de ſtem heesch, het gezwel onpijnlijk, de
„ congestiën hevig, de ſmaak in den mond (zonder eeni-
„ ge andere aanleidende oorzaak) onaangenaam, de eet-
„ lust een weinig verminderd. De ontlastingen vond ik
„ niet veranderd. Hierop verkleinde de klier en ver-
„ dween in een tijdsverloop van 12 weken, gedurende
„ hetwelk ik mij onafgebroken van het *Iodium* bedien-
„ de, bijna geheel, ſlechts aan het onderſte regter ge-
„ deelte, alwaar zij wat hard op het gevoel was, ver-
„ dween zij niet volkomen. De ongemakken der adem-
„ haling zijn, voor zoo verre het met den vorm van
„ mijne borst overeenkomſtig is, verdwenen. Daaren-
„ boven moet ik aanmerken, dat ik geene vermeerderde

„ ont-

„ ontlastingen, zoo min door den ſtoelgang als de urine, „ of de huid waarnam, ſlechts eenige dagen leed ik aan „ *diarrhee*, toen ik 40 druppels *pro doſi* genomen had. „ Ook ontwaarde ik geene maagpijnen, ſlechts verlies „ van eetlust en hoofdpijnen, uit hoofde van menigvul- „ dige congestiën, evenmin eene vermeerderde geſlachts- „ drift (*x*)." — Hij noemt dit alles zoo naauwkeurig op, omdat hij hier de werkingen aan zich zelven heeft waargenomen en de giften, die hij gebruikte, als *ſummum* kunnen gebruikt worden. Alhoewel hij 12 weken met het gebruik van dit middel voortging, kon hij nogtans den door COINDET en anderen beſchrevenen graad van verzadiging niet beſpeuren, evenmin bemerkte hij eenige vermagering.

MANSON, een Engelsch Geneesheer, verzekert van 116 perſonen aan kropgezwellen 88 genezen en aan 10 eene merkelijke verligting te hebben toegebragt (*y*). Hij geeft in de volgende tabel het reſultaat zijner behandeling op.

Mannelijke Zieken.

Genezen.	Zeer gebeterd.	Weggebleven.	Onder behandeling.
10.	1.	1.	3.

Vrouwelijke Zieken.

Genezen.	Zeer gebeterd.	Onveranderd.	Weggebleven.	Onder behandeling.
66.	9.	2.	10.	10.

Van

(*x*) HORN's *Archiv für med. Erfahr.* 1823. Juli. Augt. ſ. 8. ffgd. KOLLEY heeft het alleen inwendig gebruikt; want de perſonen, die bij het inwendig gebruik onaangename toevallen kregen, verzetteden zich ook tegen de uitwendige aanwending.

(*y*) ALEX. MANSON *Medical researches of the effects of Iodine in Bronchocele, Paralysis, Chorea, Scrofula, Fistula lacrymalis, Deafners, Dysphagia. White Swelling and Distortions of the Spine.* Nottingham 1825.

Van de, in deze tabel onder behandeling ſtaande, aangevoerde gevallen, genazen later 11 volkomen (zie *Appendix*). Dit reſultaat ſpreekt in ieder geval zeer voor de werkzaamheid van de Iodine in het kropgezwel, hetwelk in *Nottingham* eene endemiſche ziekte is. De laatſte omſtandigheid maakt het waarſchijnlijk, dat de hier bedoelde *bronchocele* tot de lymphatieke behoort; dat ook door meerdere aanmerkingen des Schrijvers, in zijne ziekte-geſchiedenisſen bevestigd wordt, welke echter niet zeer naauwkeurig zijn opgegeven. Behalve de Iodine werden nog drastiſche middelen gebezigd.

Ure prijst ter genezing van den krop, vooral de inwrijving eener zalf uit eene drachme *Iodas zinci* en eene once vet in het gezwel aan, van welke eene drachme een- of tweemaal daags met gelukkig gevolg zou worden gebezigd (*z*); meest echter bezigde men daartoe het *Ungt. hydriodatis potasſae*, het zij alleen of met het inwendig gebruik der *Tinctura Iodinae* verbonden, en zelfs bij kropgezwellen met aanmerkelijke opzwellingen der halsklieren, *ſcirrheuſe* halsverharding, kropgezwellen uit ſcrophuleuſe oorzaken, of in verbinding met ſcrophuleuſe oogontſtekingen, algemeene klierziekte, is het *Iodium* met het grootſte nut aangewend geworden.

Het aantal waarnemingen over de nuttigheid van het *Iodium* tegen het kropgezwel, welke vooral in geneeskundige tijdſchriften vermeld zijn geworden, is zeer groot; het zal wel overtollig zijn een volledig geſchiedkundig verſlag daarvan te leveren en het reeds vermelde zal als voldoende beſchouwd kunnen worden (*a*).

Hoe

(*z*) Magendie *Voorſchriften*, enz. bl. 112.

(*a*) Hij, die echter zich door het bovenvermelde nog niet ten vol-

Hoe menigvuldig ook de waarnemingen omtrent het nut van het *Iodium* in *ſtruma* zijn, ontbreekt het echter niet aan waarnemingen van het tegendeel, zoo verze-

volle van de nuttigheid van het *Iodium* in het kropgezwel mogt hebben overtuigd, met al de Schrijvers, die het nut van het *Iodium* in het kropgezwel door hunne waarnemingen geſtaafd hebben, nader bekend wil zijn, raadplege, behalve de reeds vermelde, de volgende Schrijvers: Dr. HELLING in RUST's *Magazin f. d. geſ. Heilk.* Band XI. ſ. 419. MASSALIEN Ibid. Band XIV. ſ. 379, die de Iodine ſteeds, om den maag niet te bezwaren, met *aromatica* verbond. JAEGER Ibid. Band XIV. ſ. 106. VOGEL Ibid. Band XIV. ſ. 156, die in een geval een plotſeling bruinworden der vooraf reeds gele huid waarnam. BARCHWITZ en MEISSNER Ibid. Band XIV. ſ. 380. REISS en PAULITZKI Ibid. Band XV. ſ. 137. EICHELBERG en GAIRDNER Ibid. Band XVII. ſ. 145. HENNING, die vele kropgezwellen door het *Iodium* genas, welke alle andere bekende middelen weêrſtand geboden hadden, en ULRICH Ibid. Band XIX. ſ. 524. HUFELAND's *Journ.* 1825. ſ. 3. NIENSTÄDT Ibid. 1821. ſ. 265, 268. HENNING Ibid. 1823. ſ. 91. HIRSCH Ibid. 1826. Jan. ſ. 101; deze genas ook door het uitwendig gebruik van het *Iodium* eene ſcirrheuſe halsverharding. C. HEDRICH in HORN's *Archiv.* 1822. Band II. Sept. Oct. ſ. 276. GILBERT's *Annalen.* Band LXIV. St. II. *Med. Chir. Zeitung.* 25 Ergänzungsband. ſ. 180. BROSSERIO en GARBARINO in *Ripertorio medico-chirurgico per l'anno* 1822. *Torino.* Jan.—Jun. DUPIN in *Recueil de memoires de medicine, chirurgie et pharmacie militaires* 1822. Vol. XII. V. L. BRERA in *Saggio clinico sull' Iodio etc.* Padova 1822. FODERÊ in *Journal Complementaire du Dict. des sc. med.* Tom. XVII. p. 42—50. REYNAUD LA CROSE Ibid. Tom. XIX. p. 210. 1824. Cah. 75. ZINK Ibid. Cah. 67 en Cah. 70. Tom. XVIII. p. 215. ZINK verhaalt tevens het geval eener kroplijder, die de Iodine zonder den raad eens geneesheers in eene groote gift nam en ſtierf. Men vond de maag doorboord en de ingewanden ontſtoken. P. FRAHM *Diss. inaug. med. de Iodii natura et usu medico.* Dorpat 1823. 8°. KNISPEL *Diss. cit.* G. R. FUNK *de Iodino.* Lipſ. 1823. 8°. JOHNSON *Medico-chirurgical Review.* Lond. 1823. RICHON *Archives gènerales de Medicine.* Paris 1824. 2 année. Tom. IV. E. BORLORR *The Edinburgh medical and surgical journal* 1824. N°. 79. H. S. ROOTS *Me-*

zekert Dr. RUDOLPH, te *Cotthus*, dat hem de genezing van den krop door Iodine niet gelukt is (*b*); Dr. HERMANN vond de Iodine niet aan de verwachting beantwoordende; hij gaf het bij een aanmerkelijk kropgezwel binnen 14 dagen tot 2 drachmen en het hielp niets; ook Dr. HAUSLEUTNER wendde hetzelve meermalen, doch zonder bijzonder gevolg aan en hij gelooft, dat de *Tinctura Iodinae* de andere middelen tegen het kropgezwel niet overtreft (*c*); zoo ook vond Dr. SCHULER dit middel tegen het lymphatiek kropgezwel geheel zonder werking (*d*). Hetzelfde ondervond ook Dr. BARCHEWIZ, terwijl een afkookfel van de gebrande fpons den lijder herftelde (*e*). C. L. KLOSE befpeurde, dat de Iodine in 10 gevallen tegen het kropgezwel, geenen vermeerderden eetlust en geflachtsdrift en flechts in een enkel geval verligting te weeg bragt (*f*). CASTER befluit uit zijne tot 1823 gedane waarnemingen, dat hoe dikwijls ook dit middel

nut-

Medico-chirurgical Transactions. Lond. 1824. Vol. XII. Part. II. SCHNEIDER, HARLESS *Rhein. Westph. Jahrb.* 1824. 1 St. KUENZLI *Ueber die Iodine* 1826. f. 40. J. FORTMAYER *Diss. inaug. chemico-medica de Iodio*. Budae 1827. 8°. GIUS, CANELLA in *Giornale di chirurgia pratica*. Anno 1825. Jul. CHARLES LICHTFIELD *The London medical repository*. Lond. 1825. Jan. ZIEGLER, die 13 geheel verouderde, ten deele reeds 20 jaren oude kropgezwellen door het *Iodium* genas, onder het gebruik van hetzelve *febris lenta* met fterke vermagering, echter duurzame genezing zag, en VOLLMER bij DIERBACH *die neuesten Entdeckungen in der Mat. Med.* 2 Abth. f. 562.

(*b*) RUST's *Magazin*. Band XIII. f. 290.

(*c*) Ibid. Band XIV. f. 379.

(*d*) Ibid. Band XIV. f. 170.

(*e*) Ibid. Band XV. f. 137.

(*f*) *Beyträge zur Klinik und Staatsarzneiwisfenfchaft*. Leipz. 1823. f. 160.

nuttig bevonden zij, er ook vele gevallen van kropgezwellen voorkomen, waarin dit middel niets helpt (*g*). Dr. NEUMANN, Geneesheer in de *Charité* te *Berlijn*, heeft het *Iodium*, volgens het voorſchrift, bij eene vrouw van 34 jaren gebruikt, doch vijf dagen na den aanvang der behandeling ontſtond er koorts met ijling en andere verontrustende verſchijnſelen, terwijl het kropgezwel te gelijker tijd zigtbaar kleiner werd. Na verloop van 14 dagen was zij echter zoo verre herſteld, dat zij, ſchoon nog zwak zijnde, het bed weder kon verlaten. Eenige weken daarna werd de proef met het *Iodium* herhaald, doch reeds op den derden dag ontſtond er op nieuw koorts met dezelfde verſchijnſelen, maar in eenen minderen graad, zoodat NEUMANN na dien tijd den moed niet verder had, eene nieuwe proef te wagen (*h*).

Dr. RÖCHLIN oordeelt op de volgende wijze over het *Iodium*: ſedert een half jaar had hij, volgens COINDET, de *Tinctura Iodinae* onderſcheidene malen aangewend. Zij werkte altijd tegen het kropgezwel, doet echter bij verouderde en harde kropgezwellen niet die wonderen, welke men hier en daar aan dit middel heeft toegeſchreven.

(*g*) *Nouvelle Bibliothèque medicale* 1823. Oct. p. 200.

(*h*) HUFELAND's *Journal* 1822. Juli. ſ. 69. FODERÉ, die in het *Iodium* een ſcherp bijtend gift ziet, wil hetzelve nooit, zelfs niet bij het kropgezwel, hebben aangewend. *Journ. complem. du Dict. des Sc. Med.* Tom. XVII. Cah. 65. 1824. J. L. BARDOLEY, die in eene tabel 30 gevallen van met *Iodine* behandelde *bronchocele* opgeeft, vond, dat dezelve in vele gevallen van kropgezwel een zeer uitmuntend middel, echter in het algemeen geen *ſpecificum* te noemen is. *Hospital facts and observations, illustrative of the efficacy of the new remedies, ſtrychnia, brucia, acetate of morphia, reratria, iodine etc.* Lond. 1830.

ven. Tevens is het een heroik middel, dat op het kliergeſtel werkt. In een geval zag hij daarvan verharding der klieren van de okſelholte, in andere gevallen groote zwakte der ſpijsvertering, in een derde geval zuchtige zwelling van het geheele ligchaam ontſtaan (*i*). Ook Dr. GOELIS zag van het gebruik de Iodine-tinctuur tegen het kropgezwel geene ſnellere werking, dan van de andere bekende kropmiddelen (*j*); en in de hospitalen te *Zurich* meende men het *Iodium* ſchadelijk bevonden te hebben (*k*).

PESCHIER beproefde het *Iodium* bij verſcheidene lijders met kropgezwellen en wel in den vorm der tinctuur of van het *Hydriodas Potasſae*, doch altijd vermengde hij hetzelve met *Subcarbonas Sodae*. Hij beſpeurde geen verſchil in de ſnelheid der genezing. In een enkel geval bij de behandeling van een jong dienstmeisje beproefde PESSCHIER de *Tinctura Iodinae* alleen te gebruiken; hij begon met 10 druppels dagelijks en de gift werd iederen dag met 2 druppels vermeerderd, zoodat de lijderes na verloop van 6 weken, twee theelepels vol innam. Maar toen werd het kropgezwel hard, en er ontſtond een zeer lastig gevoel van worging aan den hals. Men hield oogenblikkelijk met het gebruik van het *Iodium* op, ſchreef ontlastingmiddelen en vervolgens de ſoda met gewenscht gevolg voor. Hij en HUFELAND zullen in het vervolg het *Iodium* nooit wederom, ja zelfs de *Spongia tosta*

niet

(*i*) RUST's *Magazin* t. a. pl.

(*j*) *Med. Chir. Zeitung* 1821. ſ. 272.

(*k*) *Verhandlungen der Medicinisch-Chirurgiſchen Geſellſchaft des Kantons Zurich*. 1827. Abth. IV. — In de nieuwere tijden heeft men, in plaats van het *Iodium* in den krop, *ſoda*, *bromium* en *chlorine* beproefd. ROULIN, *Bulletin des Sc. Medic.* 1829. Oct. *Formulaire de Magendie*. 7 edit. Paris 1829.

niet meer inwendig voorfchrijven, maar wel de *Soda* (*l*).

Wat nu de aanwijzingen en tegenaanwijzingen van het *Iodium* in het algemeen en van hetzelve in het kropgezwel in het bijzonder betreft, deze zullen wij, offchoon van de kropziekte en het nut van dit middel in deze in ons Vaderland zeldzame kwaal niet bij eigen ondervinding kunnende fpreken, in het volgende hoofddeel uit de voorheen gemelde fchrijvers opmaken, en ons in dit hoofddeel alleen bij de ziekten en gebreken, waarin het *Iodium* gebezigd is, ophouden, en wel vooreerst bij het gebruik van dit middel in *fcrophulae* of klierziekte.

Coindet heeft reeds het *Iodium* met goed gevolg gebruikt, bij *fcrophulae* zonder koorts, bij welke de verftopte klieren aan den hals niet pijnlijk waren. Hij gaf in deze laatfte gevallen het middel in nog kleinere giften en met dezelfde omzigtigheid, als bij het kropgezwel; en met betrekking tot den bijzonderen toeftand van zwakte, die bij vele fcrophuleufe lijders voorhanden is, vermengde hij hetzelve met bittere middelen en eene aromatieke fyroop. De genezing had op dezelfde wijze plaats als bij het kropgezwel, de gezwellen werden losfer, bewegelijker, zachter en verdwenen. Doch er kwamen coindet ook gevallen voor, waarin hij bij deze *fcrophulae*, even als bij het kropgezwel in het geheel geene werkingen, goede zoo min als kwade waarnam, zonder dat hij den grond daarvan ontdekken kon. Daarentegen werden hem ook andere gevallen bekend, waarin het *Iodium* in fcrophuleufe ongefteldheden van eenen anderen aard,

(*l*) Zie *Bibliothèque univerfelle* 1824. Oct. p. 146. Hufeland's *Journal* 1825. Febr. f. 97. 1826. Febr. f. 131. — Ook bird meent het *Iodium* bij volfappige geftellen onwerkzaam te hebben gevonden. Harless *Rhein. Westphäl. Jahrbucher*. Band X. St. 1. 1825.

aard, b. v. in de *ophthalmia ſcrophuloſa*, zeer werkzaam was.

In de gezegde *ſcrophulae* gebruikte hij ook de inwrijvingen met hetzelfde gevolg, als de inwendig toegediende oplosſing van het *Iodium*-zout (*m*).

Tegen *ſcrophulae* roemen Engelſche Geneesheeren eene Iodine-tinctuur, die uit 12 greinen dezer zelfſtandigheid in eene once wijngeest opgelost, bereid wordt. Men geeft 20—30 druppels tweemaal daags in een glas gerstenat. Dr. HALLIDAY beweert, dat de ſpecifieke werkingen van het *Iodium* tegen ſcrophuleuſe gezwellen even zoo zeker zijn, als die van het kwikzilver tegen de venusziekte (*n*). Andere Engelſche en Franſche Geneesheeren prijzen zeer als plaatſelijk middel tegen krop- en ſcrophuleuſe gezwellen eene uit 10 greinen *Iodium* en eene once vet bereidde zalf. Men wrijft daarvan iederen avond een ſtuk ter grootte eener noot in de aangedane deelen in (*o*). Ook wordt

(*m*) „ Zou een middel," vraagt COINDET, „ dat zoo krachtig op het *Systhema lymphaticum* werkt, niet eene bij uitſtek groote geneeskracht bezitten, wanneer men deszelfs gebruik bij afwisſeling met dat van het kwik beproefde, — of ook wanneer het *Iodium* in eene onmiddellijke ſcheikundige verbinding met het kwik in de gedaante van een *Ioduretum hydrargyri* of *Hydriodas hydrargyri* in gevallen gebruikt werd, waarin de venusziekte met *Scrophulae* verbonden is? — kan zulk eene verbinding van *Iodium* met kwik, niet het werkzaamſte praeparaat worden in zulke gevallen, waarin, volgens ALIBERT, het venusgift van een der ouders de *ſcrophulae* bij hunne kinderen veroorzaakt?" — *Journal univerſel des ſciences medicales* 1821. Avril.

(*n*) *Med. Chir. Pharmacopoe.* p. 83. A. HALLIDAY in *The London medical repository.* Vol. XVI. N°. 93. *Med. Chir. Zeitung.* 1823. I. p. 155.

(*o*) *Med. Chir. Pharmacopoe.* p. 197. *Notice sur l'administrati-*

wordt als een beproefd middel het volgende als omſlag aanbevolen (*p*).

℞. *Tincturæ Iodinae* unc. ß.
Pulv. Sem. Lini unc I.
Farinæ Avenæ. unc. III.
Aq. destillatae q. s.
Ut ſiat cataplasma.

Dr. GIMELLE liet inwendig eene *Syrupus Iodii* of de *Tinctura Iodii* nemen, en uitwendig eene zalf van *Hydriodas Potasſae*, of eene andere uit 3 oncen was-zalf en 2 drachmen *Tinctura Iodii* beſtaande, gebruiken. Hij vond dezelve bij *ſcrophulæ* en zelfs bij zeer verouderde ſcrophuleuſe klieren, van eene buitengewone grootte, die reeds tot ettering waren overgegaan, en met opzwelling van de lippen en het aangezigt, met beginſelen van teringkoorts en met droogen hoest vergezeld gingen, nadat alle andere middelen te vergeefs beproefd waren, zeer nuttig (*q*).

Dr. KOLLEY, die een aantal ziekte-geſchiedenisſen mededeelt, die de buitengewone werkzaamheid van het *Iodium* in *ſcrophulae* en *ſcrophuleuſe* uitſlagziekte bevestigen, en die de voorſchriften, die men bij de aanwending van hetzelve heeft in acht te nemen, zeer naauwkeurig heeft

tion de l'Iode par friction et de l'application de ce remede dans les ſcrophules etc. Bibl. universelle 1821. Tom. XVI. p. 320.

(*p*) *Med. Chir. Pharmacop.* p. 19. *Revue mèdicale* 1824. Oct. en GEIGERS *Magazin.* Band II. p. 58.

(*q*) *Bulletin de la sociètè mèdicale d'emulation.* Paris 1821. Aôut. p. 21.

heeft opgegeven, zegt, dat het onverfchillig is of zich de *fcrophulae* algemeen of plaatfelijk als fcrophuleuse oog-ontftekingen, uitflagziekten, enz. voordoen.

„ De verbinding van het *Iodium* en kwik bleek mij (zegt KOLLEY), in alle zeer ingewikkelde fcrophuleufe kwalen, eene buitengemeene werkzaamheid te bezitten, vooral bij kinderen, die bij hunne ontwikkeling zeer achter gebleven waren, bij welke de huid flap en bleek, de geestvermogens zeer weinig ontwikkeld, de buik opgezet, de ledematen gekromd, de klieren aan den hals, onder den okfel en van het darmfcheil gezwollen en verhard waren; bij welke zich tevens eene aanhoudende neiging tot eene waterachtige verettering opdeed, zonder dat de ontaarding der klieren, door den tragen voortgang der *fuppuratie*, verbeterd werd; bij welke, op het gebruik van uit- en inwendige middelen, eene fpoedige fluiting, doch even zoo fpoedig wederom het openbreken der wonden plaats had. Bij zulke kinderen zijn dikwijls verftoppingen voorhanden, die 4 en 8 dagen aanhouden en waarbij eene geneigdheid plaats heeft tot ophoopingen van flijm in de ademhalingswerktuigen en de geflachtsdeelen. In zulke gevallen bleek mij het *Iodium*, afgewisfeld met *calomel* en *tonica* gebruikt, een beproefd middel. De gezwellen verminderden in omvang, verdwenen eindelijk, en de verettering der klieren hield op. De verrigtingen der darmen werden meer geregeld, en het uiterlijke van den lijder verbeterde. Desgelijks moet ik deze verbindingen bij plaatfelijke fcrophuleufe kwalen prijzen, b. v. bij oogontftekingen, herpetifche uitflagziekten, *tinea* enz. Soortgelijke kwalen, die misfchien reeds jaren lang beftaan hadden, en reeds lang voor on-

ge-

geneeslijk verklaard waren, zag ik bij het gebruik van het *Iodium* verdwijnen en nooit wederkeeren."

In deze laatste gevallen verbond hij het *Iodium* met het *Hydrargyrum oxydulatum nigrum* (*merc. solub. Hahnem.*), het *calomel*, het *sulph. aur. antim.*, doch zoo, dat het *Iodium* altijd het hoofdmiddel bleef. Was het te vreezen, dat het door een te lang voortgezet gebruik nadeel doen, of kwade toevallen veroorzaken zou, dan werd het 8 of 10 dagen niet gegeven, en daarentegen werden de andere gezegde middelen, in zeer kleine giften aangewend. De lijders, bij welke hij deze verbindingen bezigde, waren jaren lang in de behandeling van zeer ervarene artsen geweest, die alle *antiscrophuleuse* middelen vooraf hadden gebezigd (*r*).

Ook MAGENDIE verbond het *Iodium* met kwik en meent van deze middelen goed gevolg te hebben gezien bij scrophuleuse aandoeningen, vooral bij die, welke met *syphilis* gecompliceerd waren (*s*). Hij laat 20 greinen *Deutojoduretum Hydrargyri* in 1½ oncen alcohol oplossen, en daarvan 10—15—20 druppels in een glas gedestilleerd water nemen; ook geeft hij dezelfde hoeveelheid van deze bereiding in drie lood zwavel-aether opgelost in kleine giften. Ook schrijft hij hetzelve in pillen voor, van welke ieder ⅛ grein Iode-kwikzilver bevat, waarvan in den beginne 's morgens en 's avonds twee, allengskens echter vier genomen kunnen worden (*t*).

Dr.

(*r*) HORN's *Archiv.* 1823. Juli—Augt. f. 14.

(*s*) *Voorschriften* enz. bl. 112—115.

(*t*) De Engelsche Geneesheer PROUTET prijst tegen scrophuleuse oogontsteking een *collyrium*, dat uit 15 grein *Iodas Zinci*, in 6 oncen gedestilleerd water opgelost, wordt bereid. *Med. Chir. Pharma-*

Dr. A. MOLL wendde dit nieuwe en doordringende middel een paar maal, met het beste gevolg aan, in den vorm der Brerafche tinctuur, in gevallen, waarin algemeene klierziekte den hardnekkigften tegenftand aan onderfcheidene daarin aangeprezene middelen had geboden. Hij zegt ook, dat de uiterfte omzigtigheid in de aanwending noodig is, vooral bij jonge lieden van een prikkelbaar en tot bloedophoopingen in edele deelen geneigd geftel. Een derzelve, eene 18jarige maagd, konde niet meer dan twee druppels 3maal daags, gedurende den tijd van 3 tot 4 dagen achtereen nemen, zonder hoofdpijnen, borstpijnen, of zijde-wee te bekomen, welke bij de terzijdeftelling der *Iodine* aldra wederom weken; desniettemin ging hij, met tusfchenpoozingen, gedurende drie tot vier maanden, met de bij haar begonnen kuur voort en flaagde eindelijk volkomen en boven verwachting (*u*).

In het Clinicum te *Padua* vond men ook het gebruik van het *Iodium* zeer dienstig ter genezing van *fcrophulae*, fcrophuleufe oogontfteking, den aanleg tot *phthifis fcrophulofa*, ter verdeeling van verhardingen der klieren en bij opzwelling der *glandulae meferaïcae*, uit *fcrophuleufe*, *rachitifche* en *fyphylitifche* oorzaken ontftaande (*v*). Dr. MARTINI, te *Lubeck*, genas, naar de me-

tho-

macopae. p. 46. Dit middel zal echter, naar mijne gedachten, met voorzigtigheid gebezigd moeten worden. — De Engelfche Geneesheeren fchrijven bij *fcrophulae* en *tumor albus* ook dikwijls een *cataplasma fuci vesiculosi* voor (die, zoo als voorheen is aangemerkt, veel *Iodium* bevat). De verfche zeetang wordt, als dezelve zal worden gebezigd, gekneusd en in den vorm eener pap aangelegd. l. c. p. 25.

(*u*) MOLL en ELDIK's *Prakt. Tijdfchrift* t. a. pl.

(*v*) *Med. Chir. Zeitung* 1825. I. f. 310. *Saggio clinico* l. c.

BRE-

thode van COINDET, 4 lijders aan boosaardige gezwellen aan den hals, en roemt tevens de *Iodine* als een *ſtomachicum*, dewijl de lijders in vleesch toenamen en beteren eetlust kregen (*w*).

Ook WEIDLER wendde, bij zeer verouderde en zeer hardnekkige ſcrophuleuſe gezwellen der klieren aan den hals, waarvan eenige zelfs tot ontſteking en verettering waren overgegaan, en welke langen tijd te vergeefs met andere middelen waren behandeld geworden, het *Iodas Potasſae* met vet als inwrijving aan, waarop ſpoedig genezing volgde (*x*).

Wanneer bij kinderen het kropgezwel uit ſcrophuleuſe oorzaken ontſtaat, dan wordt inwendig de *Iodine*-tinctuur alle 24 uren 2, 3, 4 tot 5 druppels gegeven, en uitwendig in den omtrek van het gezwel aan den hals de *Hydriodas Potasſae*, met *axungia porci* (℈ met drachmen 2, 3, 4 vet) dadelijks tweemaal ingewreven en door JOERG (*y*) hooggeprezen. Ook kan men de *Tinc-*

BRERA wil het *Iodium* nuttig bevonden hebben bij opzwellingen der onderkaaksklieren, als gevolg van *ſcrophuleus-ſyphilitiſche dyscrasie*, bij ſcrophuleuſe dispoſitie, bij neiging tot *phthisis scrophulosa* en ter verdeeling van gezwollen ſcrophuleuſe klieren.

(*w*) RUST's *Magazin.* Band XIII. Heft 1. ſ. 180—185.

(*x*) Ibid. Band XXVI. Heft 1. p. 170.

(*y*) JOERG *Handb. zum Erkennen und Heilen der Kinderkrankheiten.* Leipz. 1826. p. 800. 826. JOERG (*Materialien zu einer Künst. Arzneymittellehre*, u. ſ. w. 1824. Band I. ſ. 473.) verwacht van het *Iodium* niet alleen nut in kropgezwellen en klierziekte, maar ook in ziekten der buiksingewanden, bij zwakte van het darmkanaal, bij onderbuiksverſtoppingen, enz., en in het algemeen in alle die gevallen, waar het *vegetative levensproces* lijdende is, en daardoor tevens verminderde levenskracht veroorzaakt wordt. Hij raadt voorzigtig met dit middel te wezen; 2, 3, 6, 8 druppels alle 24 of 48 uren zijn, volgens hem, de gewone gift.

Tinctura Iodinae inwrijven en JOERG verkiest dit in die gevallen, waar het inwrijven, uit hoofde der uitzetting en weekheid van het kropgezwel fpoedig pijn veroorzaakt, dewijl wijngeest fneller doordringt dan vet. Wanneer *rachitis* met *fcrophlae* gepaard gaat, of bij *rachitis* alleen, is ook de *Iodine* een uitmuntend middel. Het werkt in *rachitis* vooral prikkelend op het darmkanaal, bevordert den eetlust en de fpijsvertering en bewerkt goedaardige en rijkelijke ontlastingen. Daar dit middel reeds in geringe giften werkzaam en het voldoende is, wanneer hetzelve in 24 uren eens gegeven wordt, zoo is de tinctuur met water verdund een middel, dat gemakkelijk door kinderen kan worden ingenomen.

DELISSER bezigde in den beginne daags 15 druppels van een tinctuur uit eene drachme *Iodium* op 10 drachmen wijngeest met anderhalf oncen flijm van Arabifche gom, en even zoo veel anijswater in drie gedeelten. Hij genas daarmede fcrophuleufe kinderen, klom zelfs met de gift tot 75 druppels op en liet, bij een fcrophuleusch kind, in 2 maanden tijds 222 grein *Iodine* gebruiken (*z*).

Dr. H. A. GOEDEN vond ook in vier gevallen van eenen hoogen graad van ontwikkeling der klierziekte, bij lijders van 6—12 jaren, dat dit geneesmiddel eene zeer krachtige werkzaamheid op het klierftelfel uitoefent en in

(*z*) *The Edinburgh Medical and Surgical Journal* 1824. Jan. GRAEFE *und* VON WALTHER'S *Journal.* Band VI. St. 3. p. 546. —— MAUNOIR bragt door de *Hydriodas potasfae* gezwellen der klieren onder den okfel tot verettering. Hij liet het middel zeer lang gebruiken, waaruit echter geenerlei nadeel ontftond. *Journal compl. du Dict. des Sc. Med.* Vol. XVIII, 1824. Cah. 67.

in *ſcrophulae* zeer nuttig was. Hij trekt uit zijne waarnemingen het reſultaat: dat in de hoogere vormen en graden van den ſcorphuleuſen aanleg, het *Iodium* van alle geneesmiddelen het werkzaamſte en krachtigſte is, vooral dan, wanneer eene hevige en aanhoudende hardnekkige ontſteking van het oog de ontaarding en verwoesting van dit teeder deel dreigt te weeg te brengen. De overige, anders zoo werkzame, door jaren lange ondervinding beproefde *antiſcrophuloſa* ſchijnen in dezen hoogen vorm van klierziekte niets te helpen en niet doordringend genoeg te zijn. In de lagere vormen en graden der klierziekte, waarin het klierſtelſel ſlechts gedeeltelijk, en niet in eenen grooteren omvang, door de *dyſcraſia ſcrophuloſa* aangetast is, heeft men het *Iodium* niet noodig, hier kan men met de gezegde geneesmiddelen volſtaan. De ſcrophuleuſe oogontſteking, met rijkelijke uitzweeting van ſcherpe, etterachtige *lympha*, de natachtige, voortvretende, herpetiſche uitſlag, de lange duur en hardnekkigheid der ziekte, de onwerkzaamheid der andere geneesmiddelen, — deze zijn, volgens GOEDEN, de kenteekenen ter aanwijzing van het gebruik des *Iodiums* (*a*).

LUGOL, geneesheer bij het groot-hospitaal *St. Louis* te *Parijs*, berigtte aan de Koninklijke Maatſchappij van Wetenſchappen van *Frankrijk*, dat hij door het *Iodium* van 109 ſcrophuleuſe zieken, die hij, gedurende 5 maanden, behandeld had, 66 genezen en 4 als volkomen ongeneeslijk had ontſlagen, dat er zich nog 39 onder de behandeling en grootendeels op den weg der genezing bevon-

(*a*) HUFELAND's *Journal* 1825. Sept. ſ. 50. MOLL en ELDIK's *Praktisch Tijdſchrift*. V Jaarg. 3 St. bl. 250—258.

vonden. Hij vond het *Iodium* vooral werkzaam in *tubercula ſcrophuloſa*, *ophthalmia ſcrophuloſa*, ontlasting van ſlijm uit de luchtwegen, *genitalia*, en in ſcrophuleuſe zweeren en abſesſen; minder daarentegen in de ſcrophuleuſe beenziekten, offchoon hem twee gevallen van genezen *tumor albus* voorgekomen waren. GUIBOURT zegt, dat hij door LUGOL meer dan 120 ſcrophuleuſe zieken met *Iodium* heeft zien behandelen, waarvan niemand kwade toevallen geleden heeft, die men aan dit *heroïcum* konde toeſchrijven. Men zag zelfs, dat magere vrouwen door dit middel vet werden, terwijl integendeel vette vermagerden. De eetlust werd meest bij allen vermeerderd en verbeterd. Hij maakte bij klierverhardingen, *ſcrophulae* en chroniſche *leucorrhea* gebruik van *Iodine* bevattende baden (*b*).

Daar men als uit eenen mond de goede werking van het *Iodium* in *ſcrophulae* hoort prijzen, zal het wel niet noodig zijn van al de merkwaardige voorbeelden van genezing dezer ziekte door het *Iodium* te gewagen (*c*).

WACH-

(*b*) *Journal de chemie médicale* 1828. Dec. *Journal des débats* 1828. 19 Nov. *Bulletin des sciences médicales.* Paris 1829. Mars. *l'Univers* 1829. 10 Août. BUCHNER's *Repertorium.* Band XXXI. ſ. 121. Band XXXV. Heft I. ſ. 83—88. *Mémoire sur l'emploi de l'Iode dans les maladies scrophuleuses, lu à l'Académie royale des sciences par* J. G. H. LUGOL, *precedé du rapport fait à l'Acad. par* SERRES, MAGENDIE et DUMERIL. Paris 1829. 8°. *Mémoire sur l'emploi des bains jodurés dans les maladies scrophuleuses, suivi d'un tableau pour servir à l'administration des bains jodurés selon tout les ages par* LUGOL. Paris 1830. 8°. FRORIEP's *Notizen* 1830. Band XXIX. No. 631. ſ. 233. No. 581. ſ. 141. No. 573. ſ. 16. No. 579. ſ. 105, alwaar ook de *Académie royale* te *Parijs* erkent, dat het middel van SANCY, hetwelk veel *Iodium* bevat, een uitmuntend middel ter genezing van den krop is.

(*c*) Dat het *Iodium* met nut in hardnekkige en verouderde klier-

ziek-

WACHTER alleen wil van het gebruik van het *Iodium* in eenige gevallen van klierziekte bijna geenerlei nut, ja zelfs nadeel gezien hebben *(d)*.

Dr.

ziekte is aangewend, blijkt ook uit de waarnemingen van GIMELLE, PERRET, MATTHEY, DE CARRO in *Bibliothèque universelle* 1821. Mai. Sept. GILBERT'S *Annalen der Physik* 1821. St. 7. GERSON *und* JULIUS *Magazin*. Band II. f. 500. HARLESS *Jahrbücher*. Band VI. St. 2. f. 90. GIMELLE gebruikte het zelf bij beginnende *febris hectica* met droogen hoest. GAIRDNER, die *scrophulae*, *tubercula pulmonum* en zelf eene *hydrops ovarii* door dit middel genas. RUST'S *Magazin*. Band XVII. St. I. f. 146. WEIDLER bij etterende klieren. Ibid. Band XIV. f. 107. JAEGER bij opzwelling der halsklieren, als gevolg van hevige met koorts verbondene halsontsteking. Ibid. Band XIV. f. 106. HELLING, die te gelijk krop, scrophuleuse oogontsteking en algemeene scrophuleuse constitutie door het *Iodium* genas. Ibid. Band XI. St. 2. f. 233. SCHMIDT, die het met gelukkig gevolg bij alle *tumores frigidi*, vooral ook bij krop- en scrophuleuse gezwellen, aanwendde. Ibid. Band XVI. f. 430. SUNDELIN in HORN'S *Archiv*. 1823. Nov. Dec. f. 389. GORDON in HUFELAND'S *Journal* 1825. Sept. f. 50. HENNING, Ibid. f. 90. MANSON, die in de door hem menigvuldig aangevoerde gevallen van klierziekte en scrophuleuse oogontstekingen, tevens gelijktijdig andere middelen bezigde, waarbij echter de Iodine het hoofdmiddel bleef. *Medical researches of the effects of Iodine etc.* Lond. 1825. GERSON *und* JULIUS *Magazin* 1826. März. f. 363. HUFELAND'S *Bibliothek der Prakt. Heilkunde* 1827. Jan. f. 59. RAHN, die vooral het *Iodas potassae* zeer werkzaam vond. *Verh. der med.-chir. Gesellschaft der kanton Zurich in den Jahren* 1826 und 1827. Zurich 1828. Heft 3. A. L. J. BAYLE, die niet alleen belangrijke waarnemingen van het nut der Iodine in *scrophulae*, maar ook in andere ziekten mededeelt. *Bibliothèque de therapeutique ou Recueil des memoires originaux et des travaux anciens et modernes sur le traitement des maladies et l'emploi des medicamens.* Paris 1828. Tom. I. NINABER in MOLL en ELDIK'S *Tijdschrift*. Jaarg. X. St. IV. bl. 369.

(d) STARCK *Diss. cit.* p. 51, 57, 58. In het tweede deel der *Mélanges de chirurgie étrangere* 1824 vindt men voorbeelden van

 bui-

Dr. MUHRBECK te *Demmen* verhaalt, ter bevestiging van de noodzakelijkheid, om ook bij het gebruik van het *Iodium* in *ſcrophulae* voorzigtig te zijn, het volgende geval: B. M., een meisje van 13 jaren, dat van kindsbeen af door verhardingen van de klieren geplaagd werd, doch voor haren ouderdom groot en ſterk was, maar nog niet menſtrueerde, kreeg tegen een oud hard kliergezwel aan de linkerzijde van den hals, gelijk mede tegen eene onlangs ontſtane, onpijnlijke verharding in de nabijheid van den tempel der regter borst de *Tinctura Iodinae.* Zij had dit middel dagelijks tot 3 of 4 maal genomen, was met 10 druppels begonnen en in den tijd van 3 weken tot op 18 druppels *pro doſi* geklommen, toen er plotſeling eene hevige honger en eene met menigvuldig tranen van de oogen verbondene leucophlegmatiſche zwelling van de oogleden, zonder aanmerkelijke roodheid van den oogappel en vergezeld van eene verzwakking des ligchaams ontſtonden, waarop het gebruik van het *Iodium* ook dadelijk werd uitgeſteld. Na verloop van 8 dagen waren de gezegde toevallen, behalve het tranen der oogen verdwenen en het meisje bevond zich weder volkomen wel. De verharding in de borst was niet verminderd, doch die aan den hals was tot op een klein en veel zachter gedeelte verdwenen (*e*).

Niet minder dan in *ſcrophulae* wordt het *Iodium* geroemd in onderſcheidene verhardingen, ja zelfs bij *ſcir-*

rhus

buitengewone groote giften van het *Iodium*, die de lijders zonder nadeel, maar ook zonder gevolg bij *ſcrophuleuſe* gezwellen gebruikten. BARDSLEY vondt, dat het *Iodium* in *ſcrophulae* niets boven andere middelen vooruit had. *Hospital facts and observations etc.* Lond. 1830.

(*e*) HUFELAND'S *Journal* 1822. April. f. 63.

rhus en *carcinoma*. Coindet meende reeds, dat het *Iodium* in eenige ziekten van de baarmoeder nuttig zou worden bevonden. Hij heeft het met goed gevolg gebruikt bij de niet pijnlijke verftoppingen der lymphatieke klieren in de borften der vrouwen na de verlosfing (*f*).

Benaben genas door het inwendig zeer voorzigtig gebruik van het *Iodium* eene verharding en *atrophie* in het linker *hypochondrium* bij een zevenjarig kind. Hij wendde in het begin de *Iodine*-tinctuur driemaal daags 5 druppels aan, fchreef eene doelmatig voedende diëet voor, klom allengskens tot op 12 druppels op, en liet het middel weg, zoodra er zich ligte koortsbewegingen opdeden. — Tevens genas hij eene verharding in de borst, die het kenmerk van een' waren *fcirruhs* had, door het uitwendig gebruik van eene zalf uit eene once vet en eene drachma *Hydriodas potasfae* en het inwendig gebruik van *Iodine*-tinctuur, driemaal daags 6 druppels, in langzaam opklimmende giften. Uit hoofde der groote prikkelbaarheid van den lijder verbond men daarmede het opium, dat blijkbaar de genezende kracht van het *Iodium* fcheen te verhoogen; want, toen het opium eens weggelaten werd, veroorzaakte het middel braking, en den geheelen dag werd er eene toefnoering in de keel befpeurd. Binnen 6 weken was de lijder genezen (*g*).

Dr. bayle, die, benevens de bovengenoemde van benaben, nog drie andere waarnemingen over het gebruik van het *Iodium* tegen gezwellen der borften mededeelt, name-

(*f*) *Bibliothèque universelle* 1820. Juillet. p. 196.

(*g*) *Révue médicale* 1824. Oct. Froriep's *Notizen*, Band IX. No. 13. f. 208.

melijk een van hem, even als dat van BENABEN van ſcrophuleuſen oorſprong, een van GAIRDNER waar misſchien reeds *ſcirrhus* aanwezig was, en een van HILL, waar eene kankerachtige zweer aan de borst zoodanig door het inwendig gebruik van het *Iodium* verbeterd werd, dat men in minder vergevorderde gevallen eene volledige genezing konde verwachten, vond ook, even als BENABEN en GAIRDNER, duurzame genezing bij dit middel (*h*).

SCHMIDT genas door het *Iodium* eene verharding der baarmoeder, die reeds lang geduurd had, en met hevige pijnen verbonden was, hij verbond het middel als inſpuiting met een afkookſel der *calendula* (*i*).

MAUNOIR gebruikte in een geval de *Iodine*-inwrijvingen bij eene verharding der linkerborst, waardoor echter niet deze, maar wel een kropgezwel der regter zijde van den hals verdeeld werd (*j*).

W. MILLIGAN, in *Londen*, bezigde met uitmuntend gevolg bij onderſcheidene belangrijke gevallen van opzwelling (*physconia*) der milt en lever, de *Iodine*-tinctuur, na-

(*h*) *Révue médicale* 1825. Tom. III. p. 169—184. G. HILL ſchreef 1 once vet en 1 drachma hydroiodinzure potasch voor. De zalf veroorzaakte verligting, maar kon de lijderes niet genezen, offchoon hij dit middel tevens inwendig liet gebruiken; alhoewel de lijderes ſtierf, beweert hij echter, dat men aan de werkzaamheden van dit middel niet kan twijfelen en het in dergelijke gevallen moet beproeven, vooral wanneer de kwaal nog in het begin is. *The Edinburgh medical and surgical journal.* April 1826. p. 282. *Archives générales de médicine.* Tom. XII. p. 292.

(*i*) RUST's *Magazin.* Band XVI. ſ. 430.

(*j*) *Journal compl. du Dict. des sc. Medic.* 1824. Vol. XVII. Cah. 67.

nadat de *calomel* langen tijd vruchteloos gebezigd was. Kinderen gaf hij 10—12 druppels in 6 oncen water en ½ once ſiroop 's morgens en 's avonds, bij volwasſenen verſterkte hij de gift (*k*).

Ook BAUP (*l*), GITTERMAN (*m*), HARLESS (*n*) en NINABER (*o*), vonden het *Iodium* zeer nuttig bij opzwellingen der onderbuiksklieren. De laatſte heeft vier gevallen van *atrophie*, vergrooting van milt- en darmſcheilsklieren, door inwrijvingen van *Ungt. hydriodatis potasſae* en het inwendig gebruik der *Tinctura hydriodatis potasſae iodurata*, 2 druppels driemaal daags en tot 6 opklimmende, genezen. Hij zegt het middel in deze gevallen niet genoeg te kunnen aanbevelen.

GUNTHER (*p*), HENNING (*q*), EUSEBE DE SALLE (*r*) en anderen verdeelden door inwrijvingen eener zalf uit *Iodine* en

(*k*) *The London medical repository and review* 1827. *New series* Tom 79. 1828. Febr. BUCHNER's *Repertorium.* Band XXI. Heft I. ſ. 121. *Med. chir. Zeitung* 1829. II. ſ. 407.

(*l*) *Bibliothèque universelle* 1821. Dec. p. 305.

(*m*) GERSON und JULIUS *Magazin.* Band IV. ſ. 108. HARLESS *Rhein. Westph. Jahrbücher* 1822. Band VI. St. 3. ſ. 251.

(*n*) *Rhein. Westph. Jahrbücher.* Band V. St. 2. ſ. 160. Band VI. St. 3. ſ. 200.

(*o*) MOLL en ELDIK's *Tijdſchrift.* Jaarg. X. St. IV. bl. 336. 367. Wat het in *carcinomateuſe* zweren kan uitwerken, durft hij niet bepalen.

(*p*) *Jahrbücher der philoſophisch-mediciniſchen Geſellſchaft etc.* Band I. St. I.

(*q*) HENNING in HUFELAND's *Journal* 1823. Band 57. St. 3. Sept. ſ. 90.

(*r*) FRORIEP's *Notizen.* Band IX. No. 13. ſ. 208.

en door het gelijktijdig inwendig gebruik van dit middel onderfcheidene *indurationes testiculorum* (*s*).

Dr. W. HENNEMAN, te *Schwerin*, verhaalt (*t*) een merkwaardig geval van de werking des *Iodiums* tegen den kanker der baarmoeder, die bij eene vrouw van 36 jaren reeds tot in het laatfte tijdperk gevorderd was. Men voelde de baarmoeder boven de fchaambeenderen, even als bij eene kraamvrouw in de eerfte dagen na de verlosfing, ook kon men dezelve zeer duidelijk door den endeldarm ontdekken. In de zeer vernaauwde fcheede drong de onderzoekende vinger naauwelijks tot op de helft in; de regterzijde van dezelve was kraakbeenachtig verhard, de linker- en achterfte in eene fponsachtige, naar bloemkool gelijkende masfa ontaard, welke bij de geringfte aanraking een' ftroom van bloed ontlastte en het bereiken van den mond der baarmoeder verhinderde. Uit de fcheede vloeide bijna aanhoudend een geelachtig water. Er was eene aanhoudende drang tot waterloozing en de ftoelontlasting volgde flechts om de 3 of 4 dagen op fter-

(*s*) Zie verder C. J. B. COMET, *Bibliothèque medicale etc.* 1829. Juin. Juillet. Août. Sept. Octobre. — In *The London medical repository* 1815. Febr. zijn reeds twee gevallen vermeld van *testiculi*, die tot *fcirrhus* waren overgegaan, en die door het inwendig gebruik van gebrande fpons en van kwik genezen werden. Men fchreef alle avonden 5 greinen voor van de *pillulae ex hydrargyro* en driemaal daags het volgende poeder: ℞. *Spongiae ustae* fcrup. I. *Nitri depurat.* gr. X. *Pulv. rad. sarsaparillae* dr. I. De gift van de *Spongia usta* en van de *Sarsaparille* werd allengskens vermeerderd en in den tijd van 6 weken waren de lijders genezen.

(*t*) HUFELAND's *Journal* 1823. Febr. f. 3—11. Dec. f. 35—36. Zie ook de genezing eener baarmoeder-verharding door Iodine, in de *Med. Chir. Zeitung* 1829. I. f. 297.

ſterke perſingen en veroorzaakte dan meestal wederom eene bloeding. De pijnen waren onuitſprekelijk hevig. Alle middelen waren reeds te vergeefs gebruikt. Dr. H. nam nu eene proef met de *Tinctura Iodinae*, ℞. *Tinct. Iodin.* gr. VI. *Spir. vini rectificatisſimi.* dr. I. M. 's Morgens en 's avonds 10 druppels met eenen eetlepel vol *Aqua cinamomi* en *Syr. cort. aur.* Alle andere middelen werden ter zijde geſteld, behalve eenige giften van het opium, die niet te vermijden waren. De beterſchap was al ſpoedig niet te miskennen, doch de lijderes ſtierf aan het geleden verlies van vochten. Bij de opening van het lijk vond men geen ſpoor meer van de kankerachtige ontaarding.

Dr. HEUN, te *Lübben*, gebruikte tegen *ſcirrhus uteri* het *Iodium* in verbinding met *ratanhia*, kaneel- en opium-tinctuur; het ongemak werd door deze middelen wel niet weggenomen, doch de pijn en de onaangename reuk aanmerkelijk verminderd (*u*).

Dr. KLAPROTH, te *Berlijn* deelde ook eene waarneming over de nuttigheid van het *Iodium* tegen *ſcirrhus uteri* mede. De lijderes had voorheen aan *ſcrophuloſis* geleden, was 25 jaren oud, laboreerde aan bloedvloeijingen uit de baarmoeder, ongeregelde menſtruatie, *fluor albus*, branding en pijn in de ſchaamſtreek; zij had eene takkige verharding van het *orificium uteri*, gepaard met veel hitte en groote gevoeligheid. Zij kreeg driemaal daags 8 druppels *Tinct. Iodinae* en uitwendig eene zalf op eene ſpons geſmeerd, beſtaande uit *Ungt. digit.*, *Ungt. ciner.*, *Extr. belladonae* en *Ol. hyosc. coct.* Nadat

(*u*) RUST's *Magazin.* Band XIII. ſ. 290.

dat zij tot op 28 druppels *pro dosi* geklommen was, ontstonden bij herhaling flaauwten, hevige opwellingen van het bloed, hitte, slapeloosheid, en eene ongewone opgewektheid van het zenuwgestel. Zij verminderde de gift; de *fluor albus* werd echter steeds goedaardiger en minder, de menstruatie geregelder, doch gering. Naderhand weder tot 23 druppels *pro dosi* geklommen zijnde, ontstonden weder de bovengenoemde verschijnselen, waarbij zich nog duizeling en naar barensweeën gelijkende krampen in den onderbuik voegden. De gift werd nu weder verminderd. Duidelijk was bij het gebruik der *Tinct. Iodinae*, hetwelk in afwisselende giften en met kleine tusschenpoozingen maanden lang werd voortgezet, de hardheid der baarmoeder verminderd, en de menstruatie geregelder en rijkelijker.

Naderhand was er bijna geene hardheid meer te voelen, de pijnen verdwenen, de witte vloed had opgehouden en voelde zich de lijderes voor het overige zeer wel (*v*).

Prof. ULLMANN, te *Marburg*, heeft het uitwendig gebruik van het *Hydriodas potassae* bij kankerachtige zweren buitengemeen werkzaam bevonden, zelfs in gevallen, waarin de middelen van COSME, BAUMANN en ADAIR vruchteloos gebruikt waren. Eene halve drachme *Hydriod. potassae* op anderhalve once varkensreuzel, en zelfs 18 grein *Hydriod. potassae* op 6 drachmen vet, heeft hij bij kanker aan de lip, den neus, de borst en de baarmoeder (bij deze laatste soort door inspuitingen) bij

(*v*) HUFELAND's *Journal* 1823. Band. 57. Dec. s. 87. HORN's *Archiv.* 1823. Jul. Augt. s. 10. MOLL en ELDIK's *Prakt. Tijdschr.* IV Jaarg. 1 St. bl. 75.

bij *ſcirrhus* van de *prostata*, die reeds eenmaal de *punctio vesicae* noodzakelijk maakte, in het oogloopende beterſchap bewerkt (*w*). Ook HUFELAND bewerkte, door het aanhoudend gebruik der *Iodine*-tinctuur, zelfs tot 28 druppels *pro doſi*, de oplosſing van een' *ſcirrhus* der baarmoeder. Dit middel veroorzaakte echter hevige zenuwtoevallen en congestiën.

Dr. H. VAN DEN BUSCH, te *Bremen*, gelooft omtrent de aanwending van het *Iodium* tegen *ſcirrhus* te kunnen vastſtellen:

1e. Dat het een middel is, dat bij *ſcirrhus* opmerking verdient, en waarvan men in het eerſte tijdperk der kwaal veel verwachten kan; 2e. dat het een middel is, dat ook in gevallen van *cancer apertus* in ſommige omſtandigheden verdient aangewend te worden (*x*).

Bijna in allerlei verhardingen en *ſcirrhus* is dit middel gebezigd: zoo deelt RICORD eene belangrijke waarneming mede, van eene knobbelachtige opzwelling der borst door het gebruik van het *Hydriodas potasſae* genezen (*y*).

DELPHI verkleinde, door het inwrijven van eene *Iodine* bevattende zalf, ongemeen opgezwollene borsten. Eene dertigjarige ſyphilitiſche vrouw kreeg zulke groote borsten, dat deze, wanneer de lijderes zat, op de dijen rus-

(*w*) GRAEFE *und* VON WALTHER'S *Journal*. Band IV. Heft 2. HÄNLE *Magazin*. Band II. ſ. 207. MOLL en ELDIK t. a. pl. X Jaarg. IV St. bl. 337. — Ook A. THETFORT wil eene baarmoederverharding door Iodine hebben genezen. Zie *Transactions of the Association of the Fellows and Licentiates of the Kings and Queens college of Physicians of Ireland* 1828. Vol. V. Part. 1.

(*x*) HUFELAND'S *Journal* 1825. Febr. ſ. 95.

(*y*) *Révue médicale* 1825. Nov. ſ. 236. Overgenomen in MOLL en ELDIK'S *Praktisch Tijdſchrift*. IV Jaarg. 5 St. bl. 415—417.

rusteden en op den rug aan elkander gelegd konden worden; daartegen werd dagelijks eene halve once *Iodine*-houdende zalf, volgens het voorſchrift van MAGENDIE, ingewreven, waarop de borſten aanmerkelijk in omvang afnamen (*z*). Twee ſcirrheuſe klierverhardingen genazen, volgens GALENZOWSKI, ſpoedig op de aangewende *Iodine* (*a*).

ELVERT vond het *Iodium* bij kankerachtige ontaarding der okſel- en borstklieren, van zoo een gunſtig gevolg, dat hij het ook bij ſcrophuleuſe longverhardingen aanprijst (*b*). BAUP legde bij eene vrouw, die een *carcinoma cutaneum* had, eene zalf van een drachme *Hydriodas potasſae* op 2 oncen *Ungt. pomatum* aan. De zalf werd verſterkt tot 1 dr. op 1 ons vet, de zweer kreeg een beter aanzien en genas ſpoedig (*c*). FRITZSCHE genas met de bij toeval inwendig gebezigde *ſolutio iodinae*, bij een meisje van 14 jaren een' *ſcirrhus* van de bovenlip en wangen, nadat er vruchteloos vele andere bekende middelen gebezigd waren. De etterende plaatſen liet hij ook uitwendig met gezegd middel bevochtigen (*d*). Zelfs bij den *ſcirrhus ventriculi* der brandewijndrinkers, bij opzwelling en verharding van het ſlijmvlies van den ſlokdarm en luchtpijp, en daaruit ontſtane *dysphagie* en doof-

(*z*) MAGENDIE *Journal de Physiol. experimentale.* Paris 1825. Tom V. p. 393. GERSON *und* JULIUS *Magazin.* März. April. 1826. ſ. 366.

(*a*) GRAEFE *und* VON WALTHER'S *Journal* 1829. Band XIII. Heft 3.

(*b*) *Med. Beobachtungen nebst Bemerkungen über einige beſondere Heilmethoden von* WILL. ELVERT. Hildesheim 1827. 8°.

(*c*) GRAEFE u. ſ. w. *Journal.* Band VII. St. 1.

(*d*) *Dresdner Zeitſchrift für Natur- und Heilkunde.* Band V. Heft 1. ſ. 91.

doofheid zou het *Iodium* dienstig zijn (*e*); en MAGENDIE zou door het *Iodium* twee vrouwen, welke aan kankerachtige zweren der tong leden, en reeds eenen geruimen tijd als ongeneeslijk in het hospitaal werden verpleegd, hebben genezen. Een dergelijk merkwaardig voorbeeld van verharding der tong door Dr. ABEGG verhaald, zal onze beschouwing van het nut des *Iodiums* in *scirrhus* besluiten (*f*):

Een man van 39 jaren had eene scirrheuse aandoening van de tong- en onderkaaksklieren; de tong was aanmerkelijk verdikt, ruw, door insnijdingen als in *Lobuli* verdeeld; het spreken en doorzwelgen viel den lijder moeijelijk, er ontlastte zich aanhoudend een scherp en brandend vocht. Hier werd het *Iodium* op de volgende wijze aangewend:

℞. *Tinct. Iodii.* dr. I.
—— *Cort. Aur.*
Aq. Menth. Pip. unc. II. β.

M. D. S. 4 tot 6 maal daags twee theelepels vol te nemen.

De verharde klieren werden met *Unguentum Iodii* ingewreven. Na verloop van eenige dagen werd de volgende mondspoeling mede in aanwending gebragt.

℞. *Hydriodat. Potassae* dr. ʒ.
Solve in
Aq. Ceras. Nigr. unc. II.
Liq. Terr. Fol. Tart.
Mell. Rosar. aa. unc. β.
M. F. Collutorium.

De

(*e*) HORN'S *Archiv für Med. Erfahrung* 1829. 2 St.

(*f*) MOLL en ELDIK'S *Tijdschrift.* Jaarg. X. St. IV. bl. 336, 337.

De hardheid en pijn verminderden aanmerkelijk, de tong werd ſlap en beweegbaar, en de lijder kon, in de vierde week genezen het hospitaal verlaten.

Niet alle proeven echter hebben in verharding en *ſcirrhus* even gunſtige gevolgen opgeleverd. CLARUS zegt, dat dit middel bij de aanwending en ziekten der baarmoeder zeer veel voorzigtigheid vereischt, en dat hetzelve ligtelijk de vreesſelijkſte bloedſtortingen kan veroorzaken en de overgang van *ſcirrhus* tot kanker kan bevorderen. — GRAEFE vond bij *ſcirrhus mammae* geen baat bij de *Iodine* en de operatie moest worden bewerkſtelligd (*g*). Ook DELISSER zag bij *ſcirrhus mammae* geenerlei nut van het *Iodium*, offchoon ook de lijder binnen twee maanden 1019 greinen van dit middel verbruikt had, waardoor onderſcheidene verontrustende toevallen veroorzaakt waren (*h*). W. TWINING verklaart, de *Iodine*-tinctuur in 6 gevallen van chroniſche opzwelling der milt gebruikt en zich daardoor overtuigd te hebben, dat het in deze ziekte niets helpt (*i*). Eindelijk zag Dr. GOELIS zelfs bij getrouwde en bejaarde ongetrouwde vrouwen, bij het gebruik van het *Iodium*, eenen ſnellen overgang van *ſcirrhus uteri* in *cancer apertus* en gevaarlijke bloedſtortingen uit de baarmoeder ontſtaan (*j*).

Ook

(*g*) *Journal für Chirurgie und Augenheilkunde.* Band II. Heft 4. ſ. 232.

(*h*) *The Edinburgh medical and surgical Journal* 1824. Jan. GRAEFE *und* VON WALTHER'S *Journal.* Band VI. St. 3. ſ. 546.

(*i*) *Transactions of the medical and physical society of Calcutta.* Vol. III. p. 331. *Samml. auserl. Abhandl. f. pract. Aerzte.* Band XXXVII. Stuck 2. ſ. 239.

(*j*) *Med. Chir. Zeitung* 1821. ſ. 272. Ook nam hij, na deszelfs ge-

Ook bij gebreken der eijerftokken is het *Iodium* nuttig bevonden; zoo zag Dr. RÖCHLIN, na het gebruik van het *Iodium*, bij eene 30jarige ongehuwde dame eene in het oog vallende werking op een' verharden eijerftok. In minder dan eene maand bragt de *Tinctura Iodinae* driemaal daags tot 10, 15, 20 druppels genomen, de geheele kwaal, zonder bij- of nawerking, zoodanig tot zwijgen, dat na verloop van 3 maanden geene der vorige bezwaren teruggekeerd waren. In een ander geval verminderde de *Tinct. Iodinae* eene verouderde verharding in de borst aanmerkelijk (*k*).

Dr. STARCK verhaalt een hem door Dr. SCHEIDLER medegedeeld geval van verharding van het linker *ovarium*, hetwelk door het gebruik van het *Iodium* genezen werd. Eene 40jarige vrouw leed aan drukking op de blaas, moeijelijke waterloozing, zwelling in de nabijheid der blaas, ter grootte van een hoenderei en opzetting der linkerzijde. Het gezwel nam van tijd tot tijd toe, had zich, na verloop van een jaar, tot aan den navel uitgeftrekt. Zij menftrueerde wel, maar zeer ongeregeld. Eindelijk was de buik zoodanig door het gezwel opgezet, dat zij hoog zwanger fcheen, en zij een jaar later zoo dik was geworden, dat het gaan en zitten zeer moeijelijk was. Nog een jaar later leed zij aan menigvuldige bloedvloeijingen uit de baarmoeder, de maandftonden waren ongeregeld, de pisontlasting en ftoelgang zeer

gebruik, nadeelige werkingen op de ademhalingswerktuigen, droogen hoest en met bloed vermengde fluimen waar. „Ik zal mij wel in acht nemen," zegt hij, „bij mijne verdere proeven 20 en zelfs 30 druppels van de *Tinct. iodii, pro dosi* toe te dienen." — Ook BARDSLEY zag bij *fcirrhus uteri et mammae* van de *Iodine* geenerlei nut.

(*k*) RUST's *Magazin.* Band XV. f. 137.

zeer moeijelijk. Zij was zwak, kortademig, had tot dus verre velerlei geneesmiddelen vergeefs gebruikt en werd later door het in- en uitwendig gebruik van het *Iodium* genezen (*l*).

Bij *fungus haematodes* der *ovaria* ſchijnt de *Iodine* twee malen, waar geene ontſteking aanwezig was, nuttig geweest te zijn, doordien zij in het gezwel ontſteking te weeg bragt, en hetzelve in ettering deed overgaan. Eene vrouw van 31 jaren had ſinds 1½ jaar een, de geheele regterzijde van den onderbuik innemend, gezwel, hetwelk zich tot boven den navel uitſtrekte, en waarvan de ſporen tot in het bekken te vervolgen waren; het was hard, oneffen en ſcheen vochtgolving te doen vermoeden. Na twee maanden gebruik der *Iodine* ſcheen het gezwel allengskens weeker te worden, en eindelijk ontſtond ſiddering, neêrſlagtigheid, matheid en teekenen van inwendige ettering. Zij ontlastte vervolgens dagelijks, gedurende verſcheidene weken, door het *rectum* en de *vagina*, zeer ſtinkende etterachtige ſtof van verſchillende *conſistentie*. De lijderes genas na 5 weken door de buitenlucht en kina, en het gezwel verdween. Na eene volkomene gezondheid, gedurende anderhalf jaar, ontſtond bij de lijderes, na eene haar toegebragte verwonding in het regter *hypochondrium*, een langdurig gezwel boven den Poupartſchen band, uit hetwelk zich etter en *faeces* ontlasteden, doch hetwelk naderhand gedeeltelijk genas (*m*).

Eenige geneesheeren roemen het *Iodium* als ſtonden af-

(*l*) STARCK *Spec. med. inaug.* L. B. 1823. p. 61.

(*m*) E. J. SEYMOUR, *Illustrations of some of the principal diseases of the ovaria etc.* Lond. 1830. 8°.

afdrijvend middel. Coindet gebruikte dit middel reeds als *emmenagogum* (*o*); v. l. brera wil het bij onderdrukte ſtondenvloed, *chloroſis*, *amenorrhea*, ſpaarzame en pijnlijke menſtruatie met opzwelling der beenen bijzonder nuttig bevonden hebben. Bij *haemophthiſis*, na onderdrukte menſtruatie en etterachtig ſlijmige fluimlozing, werd de *Iodine*-tinctuur, na vooraf aangelegde bloedzuigers aangewend, waarna de koorts en het te voren plaats hebbend rijkelijk zweeten en de borstaandoening bedaarden, de bloederige fluimlozing verdween, de etterachtig ſlijmige fluimloozing verminderde en de onderdrukte menſtruatie herſtelde (*p*).

Prof. dzondi, schmidt (*q*), wolff (*r*), onderſcheiden Frankforter Geneesheeren (*s*), j. sablairolles (*t*), locher balber (*u*) en anderen vonden het *Iodium* nuttig in onderdrukten ſtondenvloed en in alle gevallen, waar het er op aankomt, het bloed meer naar de baarmoeder te leiden. Zij betuigen, dat het gebruik van het *Iodium* de bezwaren verwijderde, die de menſtruatie plegen te vergezellen, en dat de werkzaamheid van dit middel op het baarmoederſtelſel niet te ontkennen viel.

Locher balber nam echter, bij het inwendig gebruik van het *Iodium* pijnlijkheid in de maag en vermagering der lijderes waar (*v*). J. hofman heeft het *Iodium* bij twee

(*o*) Magendie *Voorſchriften*. bl. 100.
(*p*) Brera *Saggio clinico* l. c.
(*q*) Rust's *Magazin*. Band XV. ſ. 430.
(*r*) Ibid. Band XIII. ſ. 290. (*s*) Ibid. Band XIII. ſ. 209.
(*t*) *Journal général de Médicine*. N°. 360. Oct. 1826. p. 3—16.
(*u*) Hecker's *Literar. Annalen* 1826. März ſ. 275—277.
(*v*) *Med. Chir. Zeitung* 1825. I. ſ. 310.

twee meisjes, bij welke de menstruatie onderdrukt was, beproefd, waarvan de eene bijna geen, de andere die tevens aan geelzucht leed, daarvan een goed gevolg gehad heeft en tevens van de geelzucht genezen is. FORMEY heeft het *Iodium* dikwijls als *emmenagogum* gebezigd, het heeft echter niet aan de verwachting voldaan en FENOGLIO bevond, dat het bij geen zijner lijderessen als *emmenagogum* werkte. GOELIS zag bij meisjes, bij welke het *Iodium* wegens belemmeringen in de menstruatie gegeven werd, van 4—6 druppels *Tinctura Iodinae* tweemaal daags in een doelmatig vehikel gegeven, blijkbaar de gewenschte werking op het baarmoederstelsel, maar tevens ook nadeelige werking op de ademhalingswerktuigen. Reeds bij deze geringe giften volgden bij het voortgezet gebruik van eenige weken lang, drooge hoest, ja zelfs met bloed gemengde *sputa*, en alle zieken, die GÖLIS daarmede behandelde, begonnen, na verloop van 10—14 dagen, over eene bijzondere pijn in het bovenste gedeelte der dije te klagen, ja zelfs zouden er reeds voorbeelden van verlamming der onderste ledematen, vooral ook wanneer het *Iodium* in groote giften tegen onvermogen gegeven werd, zijn voorgekomen (*w*).

Toen GIMELLI bij zijne lijderessen bespeurde dat onder het gebruik van het *Iodium* langdurige slijmvloeden, waaraan eenige zijner lijderessen leden, bij het gebruik van

(*w*) Ibid. 1822. II. f. 272. Bij anomaliën der menstruatie, vooral bij *menses retentae*, zal het *Iodium* alleen dan te pas komen, wanneer de *vegetatie* normaal, de bloedbereiding behoorlijk, en de *irritabiliteit* in het algemeen en vooral in het voorttelingsstelsel plaatselijk gezonken mogt zijn. Zie RICHTER. *Specielle Therapie.* Band X. f. 203.

van het *Iodium* tegen kropgezwellen, tevens verdwenen, heeft hij opzettelijk hieromtrent proeven genomen, welke bevestigden, dat dit geneesmiddel verouderde en hardnekkige flijmvloeijingen, welkers oorzaak in eene plaatfelijke prikkeling beftaat en die in eenen flependen toeftand zijn overgegaan, met een goed gevolg te keer gaat. — De kwade toevallen, die uit eene te fterke werking van dit middel op het flijmvlies van de maag ontftaan, worden, volgens hem, het best door zuurachtige dranken verhoed (*x*). — Ook Dr. HIMELÉ, te *Parijs*, had befpeurd, dat, gedurende de aanwending van het *Iodium* tegen het kropgezwel, langdurige verouderde witte vloed verdween; hierdoor opmerkzaam geworden gaf hij het middel in het bijzonder tegen gemelde kwaal en vond vooral de *Syrupus Iodinae* 's morgens en 's avonds een once, benevens inwrijvingen van eene drachme *Ungt. Iodii* alle avonden, zeer dienftig (*y*).

G. A. GOEDEN levert twee belangrijke waarnemingen van eenen hardnekkigen, reeds federt 6 jaren tot gewoonte gewordenen witten vloed (*fluor albus acris malignus*) welke insgelijks door dit middel genazen (*z*). Dergelijke waarnemingen leverden ook MARTINI (*a*), KUENZLI (*b*) en A. RICHOND (*c*). Deze laatfte zette vooraf ee-

(*x*) HARLESS *Rhein. Westph. Jahrbücher*. Band VI. St. 2. f. 90.

(*y*) *Med. Chir. Zeitung* 1825. I. f. 310.

(*z*) HUFELAND'S *Journal* 1825. Sept. f. 50. MOLL en ELDIK'S *Tijdfchrift*. Jaarg. V. St. 3. bl. 256—262.

(*a*) RUST'S *Magazin*. Band XXIII. Heft 1. f. 180.

(*b*) *Ueber die Iodine*. f. 56.

(*c*) *Archives générales de médicine*. Páris 1824. 2me année. Tom IV. Zie ook MOLL en ELDIK, Jaarg. X. St. 4. bl. 337.

eenige bloedzuigers aan, fchreef een ftrenge dieet, het gebruik van flijmige middelen en plaatfelijke baden voor, welke ook gewis tot de genezing zullen hebben bijgedragen.

Sommige fchrijvers hebben het *Iodium* in de tering aangewend en daarvan heilzame gevolgen ondervonden. Anderen willen door dit middel de tering hebben veroorzaakt. Zoo wil BRERA, die het *Iodium* bij *haemophthifis*, welke met onderdrukten ftondenvloed afwisfelde en met flijmig-etterachtige fluimlozing, *dyfenterie* en pijn in de lever verbonden was, bij *tabes mefenterica incipiens* en bij blijkbare *phthifis laryngea* met voordeel hebben gebezigd (*d*).

Tegen *phthifis pituitofa* bediende N. FONTANA zich met nut van de *Syrupus hydriodatis potasfae*, welke beftond uit 8 gr. *Hydriod. potasfae* in eene genoegzame hoeveelheid water opgelost en daarbij 5 oncen fuiker-fyroop gevoegd. Van deze fyroop liet hij 1 once met *altheae*-fyroop verbinden en den lijder alle 4 uren eenen kleinen lepel vol nemen; tevens werd eene zalf uit *Tartar emeticus* ingewreven. De uitkomst was gewenscht, de koorts vermeerderde in den beginne wel eenigermate, verdween echter weldra, en de lijder werd allengskens herfteld (*e*).

BARON wil in de tering flechts in den beginne van dit mid-

(*d*) BRERA, *Prospetto clinico* etc. Padova 1822.

(*e*) *Bibliothèque médicale nationale et étrangère.* Brux. 1825. ZINK in het *Journal compl. du Dict. des Sc. Med.* Tom. XVII. p. 209—216. Tom. XVIII. p. 231—235. *Allgem. Med. Annalen* 1825. Dec. f. 1683.

middel eenig nut hebben gezien, terwijl hij in een meer gevorderd tijdperk nimmer daarvan eene goede uitwerking heeft waargenomen (*f*).

Met de uitdampingen der zeegewasſen, vooral van de *Fucus veſiculoſus* (die *Iodium* bevatten) heeft LEANNEC in de *Charité* te *Parijs*, onderſcheidene proeven genomen, die alle zeer gelukkig zijn uitgevallen en die alle de weldadige werking van dit middel bij longteering bevestigen. Men belegt den grond rondom de bedden der zieken, met de verſche planten en laat hen een drank van de gedroogde planten nemen, en bij verſcheidene individuën, bij welke de ziekte reeds verre gevorderd was, was de uitkomst gelukkig (*g*).

BRETON wil daarentegen in longtering *Iodine*-dampen heilzaam bevonden hebben (*h*); TOEL van het te ſterk gebruik der *Iodine* deze ziekte hebben zien ontſtaan (*i*) en GUNTHER wil hebben waargenomen, dat de onvoorzigtige, zoowel in- als uitwendige aanwending van het *Iodium*, den aanleg tot tering, vooral tot de knobbelige longtering (*phthiſis tuberculoſa*) ſterk ontwikkelt en den lijder den dood te gemoet voert. Daar de *Iodine* ſterk prikkelend op het vaatgeſtel werkt, deszelfs gebruik ſomwijlen zelfs *febris hectica* ten gevolge had, zoo ſchijnt dezelve tot de zeer bedenkelijke, ligtelijk gevaarlijk worden-

(*f*) MOLL en ELDIK's *Tijdſchrift*. Jaargang X. St. 4. bl. 336.

(*g*) *Révue médicale*. Juin 1825. GEIGER's *Magazin* 1825. Nov. ſ. 201.

(*h*) *Bulletin des Sciences Med.* par M. DE FERMON, *publiée* par FERRUSSAC. Paris 1828. FRORIEP's *Notizen*. Band XXIII. No. 9. ſ. 143.

(*i*) *Journal complem. du Dict. des Sc. Med.* Paris 1825. Nov. HORN's *Archiv*. 1824. Band II. ſ. 457—462.

dende, de verettering der *tubercula pulmonum* bevorderende middelen te behooren. Alleen bij zeer *torpide*, ongevoelige, weinig prikkelbare, geheel koortsvrije voorwerpen, bij welke geene uittering en volkomen goede ſpijsverteringstoeſtand plaats heeft, zou dit middel met voorzigtigheid beproefd kunnen worden. GIMELLI (*i*) wil de *Iodine* in ſcrophuleuſe longteering, zelfs bij beginnende *febris hectica* en drooge hoest, met veel nut hebben gebezigd. GAIRDNER (*k*) beveelt ook bij de *phthiſis tuberculoſa* de grootſte behoedzaamheid met dit middel aan. Hij twijfelt echter niet, of het zal in het eerſte tijdperk dezer ziekte met veel nut gebezigd worden. Hij zelf beproefde het bij zeer aanmerkelijke ontaardingen der longen. In enkele gevallen werkte het zeer voordeelig; in andere daarentegen ſcheen de *Iodine* blijkbaar de ziekte te verergeren. Een jongman van 20 jaren, die aan hoest, pijn in de borst, met bloed vermengde, etterachtige fluimlozing en gezwollen halsklieren leed, gaf hij van eene oplosſing van 30 grein *Hydriodas potasſae* in eene once water dagelijks driemaal 12 druppels. Na twee maanden was de zwelling aan den hals verdwenen, de borstaandoening verminderd, na 15 dagen zelfs geheel weggenomen, doch later leed hij aan eenen vernieuwden aanval, die doodelijk ſchijnt afgeloopen te zijn. In meer dergelijke gevallen wil GAIRDNER de *Iodine* met uitſtekend

(*i*) GERSON *und* JULIUS *Magazin.* Band VI. ſ. 100. HARLESS *Neue Jahrbücher.* Band VI. St. 2. ſ. 90.

(*k*) *Essay on the effects of Iodine on the human constitution* etc. Lond. 1824. *Samml. auserl. Abh. z. Gebr. für Pract. Aertze.* Band XXXI. ſ. 495.

kend gevolg gegeven hebben; hij wil nogtans niet beweren, dat door de *Iodine* de oplosfing der *tubercula* bewerkftelligd is geworden.

Ook J. L. BARDSLEY (*l*) beproefde de *Iodine* bij *tubercula pulmonum* en wendde dezelve in 15 gevallen van beginnende tering aan. In 5 gevallen fcheen het midden aanvankelijk den voortgang der ziekte te beletten, doch deze beterfchap was flechts voorbijgaande en de *tubercula* hielden hun gewoon beloop. Hij merkt aan, dat wij in dergelijke gevallen van de werking van dit middel weinig te verwachten hebben (*m*).

Tegen onderfcheidene venerifche gebreken is ook het *Iodium* vooral in verbinding met kwikmiddelen aangewend. De voorheen opgegevene *Ungt. proto-* en *deuto-ioduretum hydrargyri*, een weinig op plukfel gefmeerd, wordt door MAGENDIE ter genezing van verouderde venerifche zweren aangeprezen (*n*).

BENABEN liet bij aanmerkelijke ftricturen der *uretra*, als gevolgen van flecht behandelde *gonorrheae* een drachme

(*l*) *Hospital facts and observations.* l. c.

(*m*) HARLESS *Neue Jahrbücher der Med. und Chir.* 1826. Band XII. St. 3. f. 161. Ook bij knobbels in de longen is het *Iodium* gebezigd. Offchoon de werking van dit middel ter bevordering van de abfortie der *tubercula* bijna niet in twijfel te trekken is, moet men hetzelve echter met groote voorzigtigheid, met inachtneming van den toeftand der fpijsverteringswerktuigen en van het zenuwftelfel, bezigen, dewijl hetzelve anders veel meer na- dan voordeel zal aanbrengen, waarvan voorbeelden bij JAMES CLARCK *The influence of climate in the prevention and cure of chronic diseases* etc. Lond. 1829. 8°. 2 edit. 1830. *Die Einflufs der Klima's auf die Verhinderung und Heilung chronifcher Krankheiten.* A. d. Engl. Weimar 1830. 8°. HASPER in HUFELAND's *Biblioth.* 1830. Augt. f. 77.

(*n*) *Voorfchriften* enz. bl. 114.

me *Hydriodas potasſae* op 1½ oncen vet inwrijven. Er vertoonde zich in het eerst uitſlag, hij voegde nog een weinig vet bij de zalf, die tweemaal daags werd ingewreven, en de lijder genas. Tegen plotſelijk intredende ſnijding in de pisbuis werden bloedzuigers aangewend, en de inwrijvingen eenigen tijd nagelaten. Na 70 inwrijvingen vloeide de urine zonder moeite en de ſonde drong tot binnen de pisblaas. De *penis* werd beſtendig met flanel omwikkeld (*o*). Ook anderen, b. v. RICHON, hebben bij ontſteking der pisbuis de *Iodine* aanbevolen, na vooraf plaatſelijke bloedontlastingen te hebben gebezigd (*p*). — Schrijver dezes meent echter volkomen grond te hebben te gelooven, dat dit middel eerst bij de als gevolg eener chroniſche ontſteking plaats grijpende *blennorrhea* aanwendbaar blijft.

HENRY, RICHON, GIMAL, DESRUELLES en EUSEBE DE SALLE hebben de *Iodine*-tinctuur van 30—40 druppels morgens en 's avonds, in den druiper, nadat de ontſtekingstoevallen geweken waren en ſommigen ook bij *bubones venerei* als heilzaam geprezen. EUSEBE DE SALLE verdeelde door het in- en uitwendig gebruik van het *Iodium* onderſcheidene verhardingen van den linkerbal, welke door velen reeds voor *ſarcocele* gehouden werd. Ook BRERA en BIEHLER willen door het *Iodium* ſyphilitiſche aandoeningen, de laatſte vooral eene oude verharde *bubo*, die door de krachtigſte uitwendige middelen niet tot verdeeling wil-

(*o*) *Révue médicale* 1824. Oct. FRORIEP's *Notizen*. Band IX. No. 13. ſ. 208.

(*p*) *Archives générales de médicine* 1824. Mars. RUST's *Kritisch Repertorium*. Band II. Heft 3. ſ. 467.

wilde overgaan, door eene zalf uit Scrup. IV *Hydriod. sodae* en Unc. II vet, hebben genezen (*q*).

Ninaber houdt het *Iodium* voor nuttig in zweren, die een *carcinomateus* aanzien hebben, doch wat hunnen aard aangaat, meer voor eene, door kwik gewijzigde venerische, dan wel voor eene *carcinomateuse ulceratie* te houden zijn. Hij besluit uit eigen ervaring, dat bij *secundaire syphilis*, waar vroeger geene kwikmiddelen waren aangewend, ook het *Iodium* niets voordeeligst heeft uitgewerkt, doch dat daarentegen in die venerische ziekten, waarin vroeger meer of minder kwik is gebruikt geworden, dit middel uitstekende diensten heeft bewezen. Hij gelooft, dat het *Iodium* veel meer in *pseudosyphilis* of in de zoogenaamde *lues mercurialis* van nut zal zijn, dan wel tegen gewone venerische ziekten (*r*).

Biett, die vele ondervinding omtrent het *Iodium* bezit; bedient zich in het hospitaal *St. Louis* van eene zalf, uit een deel *Hydriodas hydrarg.* en 16 deelen vet op linnen gestroken met veel voordeel bij *secundaire syphilitische* zweren, knobbels en uitwassen van de oppervlakte des ligchaams. Dezelve veroorzaakt spoedige genezing, zonder leelijke litteekenen na te laten, en werkt vooral gunstig, wanneer dezelve door het inwendig

(*q*) *Journal complement.* etc. Tom. XIX. p. 193—200. *Archives génér.* 1824. Tom. IV. année 2. Graefe *und* von Walther's *Journal.* Band III. St. 2. f. 277. Brera l. c. en *Bulletin de la société médicale d'émulation* 1824. Nov.

(*r*) Moll en Eldik's *Tijdschrift.* Jaargang X. St. 4. bl. 337. — De hooge prijs van het Iodium, en vooral van de *Hydriodas potassae*, verdient bij de aanwending van dit nieuw middel, vooral bij het uitwendig gebruik, in acht genomen te worden.

dig gebruik van het ſublimaat onderſteund wordt.

Volgens BIETT is de *Hydriodas hydrargyri* in hare werking overeenſtemmende met het ſublimaat, zonder zoo zeer verwoestend te werken op de deelen, waarmede het in aanraking komt. Bij veneriſche zweren volgt de genezing wel niet zoo ſpoedig, doch zij gaat van de randen naar het midden toe, vrij ſnel voort; doch hier pleegt dan eene kleinere of grootere oppervlakte langen tijd de middelen te trotſeren. HEYFELDER verklaart, dat hij met een bijzonder voordeel de *Hydriodas hydrargyri*, in een geval van erfelijke venusziekte (*ſyphilis conſtitutionaire hereditaire*) door BIETT zag aanwenden. — In latere berigten prijst BIETT, vooral het volgende voorſchrift, tot uitwendig gebruik aan:

Deutojodureti Hydrarg. gr. XV.
Axungiae unc. II.
Esſentiae Bergamotti gr. XXI.
M. (*s*).

Dezelfde ſchrijver heeft met de uitwendige aanwending van het *Iodium* in het hospitaal *St. Louis* onderſcheidene proeven in huidziekten genomen. Hij heeft in de ſchurft-inwrijvingen van *Hydriodas hydrargyri* met voordeel gebruikt. Het veroorzaakte eene hevige aan pijn grenzende jeukte, welke nogtans afnam, naarmate de genezing vooruit ging, die gemeenlijk binnen 9 dagen volgde (*t*). Indien de pijn hevig wordt, raadt BIETT het

(*s*) *Allgem. Med. Annalen* 1825. Juni. ſ. 825. HARLESS *Rhein. Westph. Jahrb.* Band IX. St. 2.

(*t*) Ter aangeh. plaatſen.

het gebruik der zalf eenige dagen uit te ſtellen, en dezelve vervolgens weder op nieuw, doch in mindere hoeveelheid aan te wenden.

In nog vele andere huidziekten heeft BIETT proeven genomen met de uitwendige aanwending van het *Ioduretum ſulphuris.* Men vond hetzelve zeer nuttig in *Pſoriaſis diffuſa*, *gyrata*, *guttata*, *inveterata* (*Dartre ſqameuſe*, *lichenoïde et furfuracée.* ALIBERT); *Lepra vulgaris.* WILLAN. *Herpes puſtuloſus* (*Acne indurata et roſacea* BIETT. *Gutta roſea.* ALIBERT); *Favus* (*Porrigo favoſus et lupina.* BATEMAN); *Lichen agrius* etc. (*u*). Daar gemeld middel onder de hevig werkende behoort, moet de Geneesheer bij de aanwending van hetzelve hoogst voorzigtig zijn. Men gebruikt de zwavel-*Iodure*, in eenig vet, in verhouding van $\frac{1}{24}$, $\frac{1}{20}$, $\frac{1}{10}$ gedeelte. Op de gezonde huid aangewend verwekken deze *Iodine* verbindingen hevige prikkeling, en het *Deutoioduretum* veroorzaakt niet zelden diep indringende ontſtekingen. Men kon bij de aanwending der *Iodine*-zwavel zeer duidelijk waarnemen, dat diep liggende verhardingen, zoo wel in omvang als in hardheid verminderden, weeker en breeder werden en verdwenen (*v*).

Ook anderen hebben het *Iodium* bij *exanthemata chroni-*

(*u*) Zie *Abrégé pratique des maladies de la peau par* ALPHEE CAZENAVE *et* H. E. SCHEDEL etc. Paris 1828. 8°. *Practiſche Darſtellung der Hautkrankheiten nach der geachtetſten Schriftſtellern* etc. Weimar 1829. 8°.

(*v*) Dat dit praeparaat het organisme hevig aantast, zie men ook bij DIERBACH, *das neueste aus der M. M.* ſ. 771. *La clinique des hopitaux et de la ville.* Paris 1827. Nov. FRORIEP's *Notizen.* Band XIX. Dec. ſ. 105. Band XXV. ſ. 249.

nica beproefd en aangeraden. Door eene gelukkige uitkomst aangefpoord, beproefde GIMELLE hetzelve tegen *herpes*, en het gelukte hem inderdaad, door inwendig de *Tinctura Iodii*, en uitwendig eene zalf van eene halve tot eene heele drachme *Hydriodas potasfae* op 2 oncen varkensreuzel te bezigen, onderfcheidene en zelfs verouderde gevallen van *herpes*, waarvan een reeds 18 jaren geduurd had, deels te genezen, deels althans te verminderen (*w*).

Daar het KOLLEY voorkwam, dat het *Iodium* de *asfimilatie* veranderde, of liever eene groote opwekking in het *fysthema lymphaticum* te weeg bragt, geloofde hij hetzelve in chronifche huidziekten met nut te kunnen aanwenden en het verfchafte hem in herpetifche uitflagziekten buitengemeen veel voordeel. Herpeptifche uitflagziekten, die zich te voren tegen het gebruik van het kwik alleen, hardnekkig verzet hadden, genazen door eene verbinding van het *Iodium* met de kwik. In alle gevallen liet hij, gedurende het gebruik van het *Iodium* wel voedzame, dierlijke fpijzen gebruiken, maar fchreef toch eene geftrenge en naauwkeurig toegediende dieet voor; vooral bij zoodanigen, die aan *herpes* leden, als welke met vermijding van wijn, brandewijn en zelfs van bier aanhoudend hongerig moesten blijven, veel water drinken en zich daarbij in eene matig warme lucht ophou-

(*w*) GERSON *und* JULIUS *Magazin*. Band II. f. 500. HARLESS *Rh. Westph. Jahrbücher*. Band VI. St. 2. f. 90. Dr. JEFFREY te *Liverpool* verzekert in *the Lancet*, dat hij de *Tinctura Iodii* in verfchillende gevallen van *Psoriasis*, en in onderfcheidene foorten van *herpes* met een bijna nimmer mislukkend gevolg heeft aangewend. Hij begint met 2 druppels tweemaal daags en klimt tot 30 druppels op. FRORIEP's *Notizen*. Band XXXI. No. 11.

houden. — Wanneer hij de giften van het middel vermeerderd had, beval hij inzonderheid onthouding in het genot van fpijzen en dranken en matige beweging. Op deze wijze zag hij bij meer dan 20 lijders, van het gebruik des *Indiums* geene zoo zeer gevreesde werkingen, en zoo er al hinderlijke verfchijnfelen voorkwamen, dan konden die fchielijk uit den weg geruimd worden (*x*).

Ninaber daarentegen heeft het *Iodium* bij 8 lijders aan *tinea capitis* langen tijd gegeven, dan hij heeft er weinig nut van gezien. Hij meent, dat de aanwending van dit middel dan alleen te pas komt, wanneer de *tinea capitis* uit fcrophuleufe oorzaken ontftaan is. Bij *herpes* daarentegen heeft hij het een paar malen met nut gebezigd (*y*).

Nuttig vonden ook onderfcheidene geneesheeren de *Iodine* bereidingen ter genezing van aandoeningen der gewrichten. Magendie genas daarmede eenige gevallen van *tumor albus*, en delisser genas eene fcrophuleufe zwelling van het kniegewricht door vier weken lang tweemaal daags een uur lang voortgezette inwrijvingen van een fmeerfel uit 1½ en na 2 dagen uit 2 drachmen *Iodium* in wijngeest opgelost. Ter verhoeding van wederinftorting liet hij nog eenigen tijd een pleister uit een half once *Iodium* op eene once gewone kleefpleister om de knie dragen.

Behalve eene, bij drukking op het ftrottenhoofd vermeerde-

(*x*) Horn's *Archiv.* t. a. pl.

(*y*) Moll en eldik's *Tijdfchrift.* Jaarg. X. St. 4. bl. 368. Ook baup en locher balber hebben het met vrucht in chronifche *exanthemata* gebezigd.

derende pijn in den ſlokdarm en eene lastige droogheid der tong, bragten deze inwrijvingen geene onaangename werkingen te weeg (*z*).

Benaben deelt onderſcheidene gelukkige waarnemingen met het *Iodium* mede; vooral ook verdeelde hij door inwrijvingen eener *Iodium*-zalf een chronisch geworden gezwel van het gewricht der hand, als gevolg eener verſtuiking, hetwelk veel overeenkomst met een *tumor albus* had, en voor vele andere krachtige middelen niet had willen wijken (*a*).

Bayle verhaalt 25 door hem en anderen waargenomene gevallen van genezing of verbetering van *tumor albus* door het in- en uitwendig gebruik der *Iodine*-tinctuur (met in het oog houding echter van vervulling van andere aanwijzingen). Al deze voorwerpen hadden een lymphatiek geſtel en leden aan ſcrophuleuſe toevallen. Van 25 haddeu 10 de zitplaats in de knie, 6 in de voet, 3 in de heup, 2 in den elleboog en 4 in een of meer gewrichten. Zij kregen allen dagelijks 25—100 druppels *Iodine*-tinctuur, en in 10 gevallen werd of de tinctuur of de zalf met *Hydriodas potasſae* ingewreven. Van de 25 lijders werden 15 volkomen genezen, 6 aanmerkelijk verbeterd en 4 bleven ongenezen (*b*). Hij voegt er echter bij, dat de zieken, die genezen zijn geworden, geene zeer groote gezwellen hadden, en deze nog geene zeer groo-

(*z*) *The Edinburgh Medical and Surgical Journal* Jan. 1824. Graefe *und* von Walther's *Journal.* Band VI. Heft 3. ſ. 546.

(*a*) Froriep's *Notizen.* Band IX. No. 13. ſ. 208.

(*b*) *Archives générales de médicine* 1828. *Révue médicale* 1828. Tom I. p. 237—248. 253—263. Buchner's *Repertorium f. d. Pharmacie.* Band XXXV. Heft 1. ſ. 88.

groote openingen vertoonden, noch aan eene *atrophie* van het aangedane deel, noch aan eene algemeene uittering van het ligchaam leden, en dat eene voor ieder geval bepaalde aanwijzing tot het gebruik van dit heroïsche middel tot dus verre nog niet kan gegeven worden.

Dr. WEIHE genas bij eenen zevenjarigen knaap, een na de mazelen aan de linkerknie ontstane *fungus articulorum* door het in- en uitwendig gebruik van het *Iodium.* De genezing duurde 13 weken *(c)*. MAUNOIR heelde door het *Iodium* een met *tumor albus* der knie overeenkomend gezwel, tegen hetwelk men reeds de *amputatie* besloten had *(d)*. Ook DESSAIGNE *(e)*, REYNAUD LA CROSE en M. C. ZINK verdeelden door de aanwending eener zalf uit *Hydriodas potassae*, *tumores albi* der knie en voet. Men moest echter met dit middel lang aanhouden. Ook bezigden zij eene zalf uit ½ dr. blaauwzuur *Iodium* en ½ once vet *(f)*. WEITZER zag ziekten der gewrichten en beenderen, zelfs somwijlen beenbederf, onder het gebruik van het *Iodium* genezen *(g)*. MANSON bezigde dit middel met voordeel bij St. Vitus-dans, traanfistel, doofheid, gezwellen der buis van EUSTACHIUS en vooral ook in drie gevallen van het wit kniegezwel, alsmede in vrijwillig hinken en in ruggegraats-verdraaijingen.

(c) RUST's *Magazin.* Band XX. Heft 1. f. 187. *Med. Chir. Zeitung* 1829. III. f. 296.

(d) *Sammlung auserl. Abhandl. z. Gebr. f. Pr. Aertze.* Band XXXI. St. 3. f. 534.

(e) *Révue médicale* 1829. Febr.

(f) *Journal compl. du Dict. des Sc. Med.* 1824. Cahier 70 et 75.

(g) *Abhandlungen und Beobachtungen der Arztlichen Gesellschaft zu Munster.* I Band. Münster 1829. 8°.

gen (*h*). BARDSLEY beproefde ook de *Iodine* in onderſcheidene gevallen van St. Vitus dans, zag echter ſlechts in twee gevallen daarvan eene gunſtige werking. Hij merkte op, dat bij ſommige meisjes; die de *Iodine* gebruikten, de ſtonden laat te voorſchijn kwamen, en vraagt daarbij, of de *Iodine* dit zou hebben veroorzaakt? Dat de vrouwenborſten onder het gebruik der *Iodine* ſoms kleiner worden, heeft ook hij waargenomen (*i*). NINABER ondervond bij *tumor albus*, in een geval van het middel veel, doch in een ander geval geene werking, zoodat hij gelooft, dat het niet zoo algemeen in deze ziekte als nuttig moet worden aangeprezen, en deszelfs aanwending dan te pas komt, wanneer dit gebrek uit ſcrophuleuſe oorzaken ontſtaan is (*j*).

MANSON wil ook de *Iodine* met voordeel bij verlammingen hebben aangewend. Zijne ziekte-geſchiedenisſen zijn echter zeer onnaauwkeurig opgegeven. Bij een' lijder van 19 jaren had eene *paralyſis paraplegica* reeds 1½ jaar geduurd, doch werd door purgeermiddelen, menigvuldige huidprikkels, ſpiritueuſe inwrijvingen en *Tinct. iodinae.* gr. x—xxx (*Iodinae.* dr. 1. *Spir. vin. rect.* unc.

II

(*h*) Eene meer naauwkeurige vermelding dezer met Iodine gelukkig behandelde gevallen van traanfistel, doofheid, *dysphagie*, witte gezwellen, heupziekte, en krommingen der ruggegraat is overtollig. In de meeste gevallen duurde de genezing zoo lang en werd deze tevens door zoo vele andere middelen onderſteund, dat het onzeker is, of men dezelve of aan de Iodine of aan den tijd of aan andere middelen moet toeſchrijven. *Medical researches of the effects of Iodine* etc. Lond. 1825.

(*i*) *Hospital facts and observations.* l. c.

(*j*) MOLL en ELDIK's *Prakt. Tijdſchrift.* Jaarg. X. St. 4. bl. 336.

11 β.) driemaal daags, volgens de verzekering des fchrijvers, binnen 3 maanden volkomen genezen. In een ander foortgelijk geval werden, behalve de genoemde middelen, nog dampbaden aangewend. — Tien gevallen van *paralyfis hemiplegica* werden, doch zeer langzaam, in verbinding met drastifche afdrijvende middelen genezen, waarbij het echter in ieder geval zeer onzeker is of de *Iodine* groot aandeel aan de genezing gehad heeft. Ook in de gevallen van verlamming van enkele deelen was des fchrijvers behandeling zeer gelukkig, doch het aandeel dat de *Iodine* daarbij doorgaans had, niet naauwkeurig te bepalen.

Dr. DELFIZ en eenige anderen meenen dat eene zalf uit *Hydriodas potasfae* met voordeel in de waterzucht bij jonge lieden gebezigd zou kunnen worden (*k*). Prof. SCHROEDER VAN DER KOLK (*l*) maakt op de diuretifche werking der *Iodine*-tinctuur opmerkzaam, die hij fomwijlen in de buikwaterzucht beproefde. Hij beveelt echter bij deszelfs aanwending de grootfte voorzigtigheid aan, en zag in een geval, in hetwelk de lijder de voorgefchrevene gift onbedachtzaam overfchreden had, fpoedig eene volledige blindheid en een aanhoudend onwillekeurig lagchen ontftaan; verfchijnfelen die eerst langzaam verdwenen. Hij vond, dat in gevallen van waterzucht, wanneer de pisloozing door geenerlei middel wilde vermeerderen en de oorzaak hiervan noch in eenen plethori-

(*k*) *Quelques considerations sur les proprietés médicales de la pomade avec hydriodate de potasfe* in MAGENDIE *Journal de Physiologie expériment.* Paris 1825. Oct. p. 293.

(*l*) *Observationes anatomico-pathologici et practici argumenti.* Fasc. I. Amft. 1826. p. 200.

rifchen toeftand, noch in ophooping van drekftoffen of kramp gelegen ware, de *Iodine* de genezing te weeg bragt, waarvan hij twee gevallen verhaalt.

GAIRDNER (*m*) genas door de *Iodine* eene waterzucht der eijerftokken en HOFMANN (*n*), door 's morgens en 's avonds een theelepel vol van een mengfel uit dr. ½ gewone *Iode*-tinctuur en ½ once pepermuntwater te geven, eene algemeene waterzucht, waartegen reeds de meest krachtige middelen te vergeefs gebezigd waren, binnen drie weken, terwijl er eene fterke *diuresis* plaats had. Ook BARDSLEY vond de *Iodine* zeer werkzaam in die gevallen van buikwaterzucht, die door opzwelling der lever veroorzaakt worden. Hij deelt vijf gevallen van dien aard mede, welke alle het nut van dit middel fchijnen te bewijzen. ABERCROMBIE fpreekt ook (in zijn uitmuntend werk *over de ziekten der maag*, enz.) over de werkzaamheid van inwrijvingen van de *Iodine* in chronifche leverziekten en verhaalt daarvan belangrijke gevallen. Hij gebruikte het echter in de door hem vermelde gevallen niet alleen uit-, maar ook inwendig. Wanneer de buikwaterzucht van *fteatomateuse* gezwellen in den buik ontftaat, wil hij vooral dit middel hebben beproefd (*o*).

Insgelijks wordt de *Iodine* door W. BRADFIELD aangeprezen in die gevallen van waterzucht, die hunnen oorfprong uit geftoorden bloedsomloop ontleenen, vooral in de

(*m*) *Esfay on the effects of Iodine* etc. Lond. 1824. *Samml. auferl. Abh.* etc. Band XXXI. f. 539.

(*n*) RUST's *Magazin.* Band XXII. f. 296.

(*o*) J. L. BARDSLEY, *Hospital facts and observations* etc. l. c. FRORIEP's *Notizen* 1829. f. 80. 1830. f. 138. G. A. RICHTER *Die specielle Therapie.* Band XI. f. 730 ffgd.

de buikwaterzucht door leververſtopping of *ſteatomateuſe* gezwellen in den onderbuik ontſtaande. Hij gebruikte veelal inwendig de *Hydriodas potasſae* dr. ½ in ééne once vocht, en uitwendig 2 ſcrupels van hetzelve met ééne once vet. Ook bezigde hij in de waterzucht, na onderſcheidene malen het water, zonder dat zulks op de genezing eenigen gunſtigen invloed had, afgetapt en de beenen geſcarificeerd te hebben, 3 maal daags 8 druppels *Iodine*-tinctuur in een glas koud water, liet gelijktijdig een ſmeerſel uit unc. *β Tinct. Iodinae* met unc. III *β Linim. ſapon. comp.* 2 of 3 maal daags in de huid inwrijven, waarop na 2 maanden bijna volledige genezing gevolgd was (*p*).

Ook wil men het *Iodium* tegen het mannelijk onvermogen hebben gebezigd; COINDET zegt, dat het, zonder de pisloozing moeijelijker te maken, de geſlachtsdrift op eene in het oog vallende wijze vermeerdert. Volgens CLARUS echter is het gebruik van het *Iodium* in genoemd gebrek gevaarlijk en GOELIS wil daar van zelfs eene verlamming van de onderſte ledematen hebben waargenomen.

SEILER nam waar, dat kinderen, gedurende het gebruik van het *Iodium* wormen ontlasteden; dan, men zou kunnen vragen of deze wormen door het gebruik van dit middel zijn afgedreven. Het is echter mogelijk, dat het *Iodium* wormen-afdrijvende krachten bezit, want het prikkelt het ſpijskanaal, heeft eenen bijzonderen reuk, en is, volgens STAUB, ook in de *Fucus helmintochortus* aanwezig, die wormen-afdrijvende krachten bezit.

In

(*p*) *The Lancet, a weekly Journal of British and foreign medical literature.* Lond. 1828. No. 303. p. 368.

In *polypus narium* is, voor zoo verre mij bekend is, WACHTER de eenige, die het *Iodium* met goed gevolg heeft aangewend, zoo als blijkt uit de door STARCK medegedeelde waarneming (*q*).

VALENTIN prijst het *Iodium* in de jicht aan; GODIER vond hetzelve onwerkzaam en GENDRIN heeft zeer belangrijke waarnemingen over de heilzame werkingen der *Iodine* in de jicht gemaakt, vooral in de chronifche, waar hij dit middel uitwendig ter verdeeling der *arthritifche* gezwellen en inwendig in verbinding met oplosfende en ligt tonifche middelen aanwendt. Ook wil hij het bij *contracturae arthriticae*, ter verhoeding van den jichtaanval en zelfs in de acute jicht, verbonden met weekmakende middelen, met veel nut hebben gebezigd (*r*).

Wie zou kunnen denken, dat de prikkelende Iodine in ontftekingachtige ziekten zou kunnen worden aangewend, en echter verzekert GERHARD in *Elberfeld*, dat hij tweemalen de beginnende baarmoeder-ontfteking der kraamvrouwen daarmede bekort of verhoed heeft (?).

Begrijpelijker is het, dat Dr. NEUMANN in *Neuftädtel* daarmede als uitwendig middel, de ontfteking der *parotis* geneest, terwijl dit middel eene ligte *pustuleufe éruptie* op de huid veroorzaakt, en op deze wijze afleidende werkt. Evenwel kan misfchien ook de fpecifieke werking van dit middel op de klieren mede in aanmerking komen. Zullen bij het gebruik der inwrijvingen van Iodine-tinctuur de oorkliergezwellen en de ontfteking verdeeld

(*q*) *Spec. med. inaug. de Iodio.* p. 58.

(*r*) *Revue médicale française et étrangère* 1828. Tom I. Avril. Tom IV. p. 460 *La globe.* Paris 1828. Mars. GRAEFE *und* VON WALTHER's *Journal für Chir. und Augenheilk.* 1828. Band XI. St. 4.

deeld worden, dan moet evenwel de inwendige behandeling en de leefregel met de natuur der algemeene en plaatfelijke ziekte overeenftemmen. Vooral moet men voor eene verplaatfing der ziekteftof naar de longen op zijne hoede zijn, dewijl, zoo als bekend is, het aanhoudend gebruik van het *Iodium* eene *phlegmoneufe* opzwelling van dit klierachtig orgaan ten gevolge heeft en daardoor eene *metastafis* des te gemakkelijker mogelijk wordt (*s*).

Dit waren de ziekten en gebreken, in welke de kelpftof zoo wel in- als uitwendig als geneesmiddel is aangewend geworden. Men zal mij misfchien al te groote uitvoerigheid verwijten; dan bij nieuwe geneesmiddelen, die zeer werkzaam bevonden worden, is het noodig, de beoordeeling van dezelve en de daaromtrent gemaakte ervaringen door eene volledige en getrouwe daarftelling van het waargenomene gemakkelijker te maken. Dergelijke onderwerpen zijn gemeenlijk in een ontelbare menigte tijdfchriften verftrooid en fteeds gedeeltelijk behandeld: dezelve tot een geheel te vereenigen is derhalve, mijns erachtens, verre van als overtollig te befchouwen.

(*s*) Buchner's *Repertorium*. Band XXXI. Heft 1. f. 121.

DERDE HOOFDDEEL.

WELKE ZIJN, VOLGENS REDE EN ONDERVINDING, ZOO VAN DEN SCHRIJVER ZELVEN ALS VAN ANDEREN, DE GENEESKRACHTEN VAN HET IODIUM, EN WELKE ZIJN DE IN- EN UITWENDIGE ZIEKTEN, WAARIN DIT MIDDEL TE PAS KOMT?

Wanneer men ziet, dat een en hetzelfde middel in een en dezelfde ziekte door sommigen bijna onbepaald aangeprezen, door anderen als een scherp, de spijsverteringswerktuigen hevig aantastend geneesmiddel verworpen wordt; wanneer men de menigvuldige omstandigheden in aanmerking neemt, die op de werking van eenig geneesmiddel invloed kunnen hebben; en overweegt, dat de ligchaams- en zielstoestand, eigenschappen, voormalige en tegenwoordige ziekten en derzelver behandelingswijzen, gewoonten, *individualiteit* of *idiosyncrasie*, diëet, leefwijze, verschillende gift en bereidingswijze van het middel en velerlei andere dingen, op den toestand van den lijder en de beoordeeling van het middel werken, dan voorzeker zal men het niet gemakkelijk wanen, de krachten van eenig nieuw geneesmiddel te bepalen. Genoemde omstandigheden maken het onmogelijk,

dat

dat eenig middel altijd en overal dezelfde uitwerking hebbe. Er kan onmiddellijk of kort na het gebruik van het middel eene verandering in den toeſtand plaats hebben, zonder dat het middel er de oorzaak van is. Dit kan eene toevallige omſtandigheid zijn, eene critiſche beweging der natuur, eene nalating of verheffing der ziekte, die het beloop derzelve medebrengt, enz.

Om de geneeskrachten van eenig geneesmiddel en de ziekten en gebreken waarin het te pas komt, uit te vorſchen en naauwkeurig te kunnen bepalen, moet men, ten einde de werkingen van verſchillende oorzaken niet te verwarren en dus hier aan het gegeven middel niet toe te ſchrijven, hetgeen de ziekte of bijoorzaken te weeg brengen, met de grootſte opmerkzaamheid alle daarbij in aanmerking komende omſtandigheden overwegen en vooral naauwkeurig acht geven op de veranderingen, die het vroeger of later na het innemen, zoowel op het ziekelijke organisme, als ook op het menſchelijk ligchaam in den gezonden toeſtand te weeg brengt. Men mag daarbij vooral niet vergeten, dat er geene hindernisſen voorhanden mogen zijn, die de werkzaamheid van het middel belemmeren. Hoemeer Artſen overigens onder dezelfde omſtandigheden van zeker middel dezelfde werkingen zien en prijzen, des te meer wint de waarheid der waarneming.

Ten einde de geneeskrachten van het *Iodium* nader te leeren kennen en juister te kunnen bepalen en te beoordeelen, willen wij vooraf doen zien, welke de werkingen van het *Iodium* op het menſchelijk ligchaam in den gezonden toeſtand zijn, en de verſchijnſelen, welke de ſchrijver en anderen gedurende en na het gebruik van hetzelve in onderſcheidene

zie-

ziekelijke toeſtanden hebben waargenomen, ten einde vervolgens te kunnen opgeven, welke de aan- en tegen-aanwijzingen van dit middel zijn, en in welke ziekten en gebreken hetzelve te pas komt.

Joerg (*t*) meent omtrent de werkingen van het *Iodium* op het menſchelijk ligchaam in den gezonden toeſtand het volgende te mogen opmaken: de Iodine werkt in de eerſte plaats prikkelend op het darmkanaal, van den mond tot den aars, doch prikkelt, naar het ſchijnt de wanden der darmen daardoor, dat zij derzelver ſtemming, als een zeer goedaardig, zeer geconcentreerd ſpeekſel en alvleeschſap, verandert (*u*). Van daar, dat hetzelve bij gezonde perſonen eenen ziltigen ſmaak, vermeerderde afſcheiding des ſpeekſels, vermeerderden dorst, verhoogden eetlust, voelbaar verſterkte wormswijze beweging der darmen, winderigheid, ligte ſnijding, enz. te weeg brengt. Het prikkelt nogtans ook, krachtens de-

(*t*) J. C. G. Joerg *Materialien zu einer kunstigen Arzneimittellehre* u. ſ. w. Leipz. 1825. Band I. ſ. 460. 473. ffgd. Froriep's *Notizen* 1825. Band IX. No. 10.

(*u*) De bepaling van de Iodine als prikkelend op het darmkanaal werkende, dringt geenzins in deszelfs wezen door, en de vergelijking, dat zij deze werking uitoefent even zoo als de darmen door een goedaardig, zeer geconcentreerd ſpeekſel en *pancreatisch* ſap veranderd worden, ſchijnt ongepast. De voorzigtigheid, tot welke Joerg (l. c.) vermaant, kan niet genoeg aanbevolen worden; doch ſchijnt zijne bekommering, dat dit middel aanmerkelijke woekeringen der *materie* te weeg kan brengen, ongegrond te zijn. De ſnelle vermagering van het geheele ligchaam na deszelfs te overvloedig gebruik (Gairdner) en het verdwijnen der borsten toonen, hoe verwijderd hetzelve daarvan is, om de *vegetatie* te begunſtigen.

deze werking, de herſenen; veroorzaakt dofheid en ſtompe pijn in het hoofd. Het werkt vooral prikkelend op het klierſtelſel, de klieren der mondholte, maag, lever, op de alvleeschklier; en vermeerdert in deze de afſcheiding van vochten. Desgelijks vermeerdert zij den toevloed des bloeds naar de luchtpijp en de longen en verplaatst dezen in eenen ontſtekingachtigen of wezenlijk ontſtokenen toeſtand; ja, zelfs ſchijnt zich deze werking tot het ſlijmvlies der neusgaten uit te ſtrekken, van waar door verdere werking (*ſecundair*) vermeerderde ſlijmafſcheiding in de luchtpijps takken en den neus het gevolg is. Bij een hoogen graad of langeren duur van derzelver werking verhoogt zij, op gelijke wijze, de werkzaamheid der pis- en teeldeelen. De gewone giften der Iodinetinctuur zijn, volgens JOERG, 4, 6, 8 druppels alle 24 of 48 uren, met een weinig water vermengd.

ORFILA heeft het *Iodium* bij zichzelven, bij honden en bij konijnen aangewend, en beſluit uit zijne proefnemingen, dat het *Iodium* tot de bijtende vergiften behoort, en dat het, in kleine giften genomen, prikkelend en braakverwekkend werkt. — Bij dieren nam hij echter ſteeds te groote giften, om daaruit goede gevolgen te kunnen afleiden. Hij zelf heeft zonder nadeel *pro dosi* gr. II—IV genomen; nadat hij echter 6 greinen gebezigd had, beſpeurde hij hitte en toeſnoering van den slokdarm, walging, braakachtigheid, ſpeekſelvloed, buikpijn; welke verſchijnſelen echter na een verzachtend klisteer geheel verdwenen (*v*).

HOFFMANN, FICINUS en SEILER hebben ook de werking

(*v*) TOXICOLOGIE *ueberſetzt von* HERMBSTÄDT. II Theil. ſ. 288—294.

king van het *Iodium* op het gezond menſchelijk ligchaam nageſpoord, en beſluiten, dat hetzelve als een prikkelend middel te beſchouwen is, en ſomwijlen *congestiën* naar ſommige *organen* te weeg brengt, vooral naar de longen en geſlachtsdeelen. Hetzelve werkt vooral op de *vaſa abſorbentia*, waardoor de werkzaamheid der laatſte wordt opgewekt en de verſtoppingen der klieren worden weggenomen. Zeer blijkbaar waren echter de werkingen van het *Iodium* op de ſchild- en borstklieren, in welke hetzelve de *niſus formativus* vermindert en dus den omvang der klieren doet afnemen. Zij namen tevens waar, dat de hond zonder nadeel eene gift van x en xx gr. kan nemen. In grootere giften veroorzaakte het *Iodium* vergiftige verſchijnſelen en ontſteking van maag en ingewanden (*w*),

Ik zelf heb het eerst tot 2 gr. genomen, het veroorzaakte eenige warmte in de maag en eenige verſnelling van den pols; 4 greinen verwekten maagpijn, misſelijkheid, angst, droogen hoest en koortsachtige aandoening, welke twee uren daarna bijna geheel verdwenen waren; verſchijnſelen, die bijna geheel overeenſtemmen met die, welke bij deszelfs aanwending in den ziekelijken toeſtand overeenkomen, hetgeen uit de omſtandigheid kan verklaard worden, dat hetzelve meest bij lijders gebruikt wordt, die in andere opzigten als gezonde menſchen te beſchouwen zijn.

Magendie bragt eenige dieren een drachme *Tinct. Iodii* in de aderen, doch zonder eene zigtbare werking.

Ook

(*w*) *Zeitſchrift für Natur- und Heilkunde von* CARUS u. ſ. w. Band II. Heft 2. ſ. 230, 263—282.

Ook liet hij onderſcheidene honden *Iodium* innemen, zij braakten en leverden verder geene verſchijnſelen op. Door het onſchadelijke van deze zelfſtandigheid daartoe aangeſpoord, nam hij zelf een' koffijlepel *Tinct. Iodinae*, waarop hij niets dan eenen onaangenamen ſmaak beſpeurde, die vele uren aanhield, allengskens echter verloren ging. Ook zag hij een vierjarig kind, dat men bij vergisſing een' koffijlepel vol bij PELLETIER bereide Iodine-tinctuur had laten nemen; de lippen en de tong waren geel gekleurd, voor het overige volgden daarop geene nadeelige gevolgen (*x*). Deze waarnemingen doen ons echter, als ſtrijdende met het door mij en anderen waargenomene, vermoeden, dat MAGENDIE zijne proeven met een ſlecht bereid middel bewerkſtelligd heeft.

De verſchijnſelen, die de werking van dit vermogend middel op de dierlijke huishouding te kennen geven, en vooral bij menſchen, die zonder den bijſtand des geneesheers of in te groote hoeveelheid dit middel hebben ingenomen zijn de volgende:

De meest in het oog loopende werking van het *Iodium* is veelal op de ſpijsverteringswerktuigen, en het brengt daardoor vermeerderden eetlust te weeg, welke eetlust echter ziekelijk ſchijnt te zijn, want er hebben veelal tevens

(*x*) *Voorſchriften*, enz. bl. 101, 102. Een lijder van MANSON nam uit verzinning eene geheele once van de tinctuur op eens, die dadelijk door braking werd uitgeworpen, zonder verdere bezwaren achter te laten. Eene andere vrouw, die 2½ drachme *Tinctura Iodinae* genomen had, en daarvan hevige maagpijn en braking ondervond, werd door veel waterdrinken gered. *Journal de chemie médicale, de pharmacie et de toxicologie*. Paris 1828. Partie cinquième.

vens vermagering en verlies van krachten plaats; wijders ſchijnt deze eetlust niet vermeerderd te worden door de werking van het ſpijsverteringsſtelſel, maar wel door de eigendommelijke prikkeling van het *Iodium* op de zenuwen van de maag. Voorts beſpeurt men misſelijkheid, beſlagen tong, maag- en buikpijnen, doorloop, ſomwijlen hardnekkige verſtopping, hardnekkige braking, die zelfs, wanneer men met het gebruik van het *Iodium* ophoudt, nog voortduurt en vooral na den eten zeer ligt plaats vindt. — In het oog vallende is vooral de magerheid, welke dit middel veroorzaakt, en een ongeloofelijk hoogen graad kan bereiken.

Wanneer men deze werkingen van het *Iodium* op de eerſte wegen beſpeurt, of bijaldien zich ſlechts eenige van deze toevallen vertoonen, moet het gebruik van hetzelve dadelijk opgeſchort worden, om hetzelve naderhand, naar gelang der omſtandigheden, al of niet te hervatten; op dezelfde wijze, als men zulks bij het gebruik van kwikmiddelen gewoon is te doen. Bij ſommige voorwerpen beſpeurt men reeds na geringe giften grooten afkeer tegen dit middel. In deze gevallen is het beter het middel niet verder te reiken, dewijl men alsdan zeer ſpoedig verontrustende verſchijnſelen te wachten heeft. —

Wordt het middel alsdan echter langer voortgebruikt, dan tast hetzelve ligtelijk het zenuwſtelſel aan, en er ontſtaan groote angst, duizeligheid, groote neêrſlagtigheid, vermoeidheid, zwaarte door de leden, hoofdpijn, verſlagenheid, matheid, moedeloosheid, onrust en andere met hypochondrie overeenkomende zenuwachtige verſchijnſelen. Verder krampen, moeijelijke ademhaling, verſnelde pols, hartklopping, drooge menigvuldige hoest, pijn-

lij-

lijke aandoening op de borst, ſlapeloosheid, krachteloosheid, verval van krachten, vermindering en zwakte van het gezigt, hardhoorigheid, droomen, tranen der oogen, bedrieging van het gevoel, ſomwijlen verhoogde gevoeligheid en ontſtekingachtige congestiën, geprikkelde toeſtand van het vaatgeſtel, vooral van de aderen, verſnelde pols, verwelking en vermindering van den omvang der borſten, waterzuchtige zwellingen, vooral der beenen, onmagt, trilling, beving, enz. Bijzondere opmerking zou vooral verdienen eene zwaarte en ſiddering der ledematen, vooral in de handen beginnende, vervolgens tot de ſpieren van den rug en der onderſte ledematen zich uitſtrekkende, als wanneer het gaan moeijelijk, waggelende en onzeker, en de pols op het gevoel ſnel, klein en draadvormig is.

Deze ſiddering vertoont zich ſomwijlen reeds ſpoedig na het gebruik van het *Iodium*. Zoodra men deze ligte of beginnende ſiddering gewaar wordt, moet men den lijder zoo naauwkeurig mogelijk waarnemen, en, wanneer de toevallen ſchijnen te vermeerderen, op ſtaanden voet het middel laten ſtaan. Laat men bij de genoemde nog andere verſchijnſelen komen, dan zullen deze ook nog na het weglaten van het *Iodium* niet verdwijnen, zelfs weken en maanden lang onafgebroken voortduren en ſlechts zeer langzaam weder afnemen.

Daar deze eerſte graad van werking op het zenuwgeſtel ligt de opmerkzaamheid van den Arts ontſnapt, zoo moet men deswege den lijder dikwijls aanſporen iets naar het hoofd te brengen, waardoor men de geringſte graad van ſiddering en onſtandvastigheid in de beweging der handen zal ontdekken. Daarenboven moet men men vooral

al opmerkzaam zijn op eene ligte beving der vingeren en oogleden, en somwijlen plaats grijpende peeshuppeling aan handen en voeten. Overigens zouden door deze zenuwtoevallen, die dikwijls met een' zekeren graad van melancholie verbonden zijn, vooral vrouwen worden aangetast (*y*).

De bovengenoemde verschijnselen toonen den volledigen invloed van het *Iodium* op het gestel aan, wanneer het ook nu nog verder wordt voortgebruikt, brengt het eindelijk den dood te weeg (*z*).

Volgens mijne ervaring is bij een voorzigtig gebruik van het *Iodium* deszelfs werking bijna onmerkbaar. Bij on-

(*y*) GOELIS *Med. chir. Zeitung* 1821. No. 43. Band II. s. 272. CARMINATI in GERSON *und* JULIUS *Magazin.* Band IV. s. 108. NORDHOF in *Allgem. med. Annalen* 1821. s. 282, 1165. PERROT *Feuille du canton de Vaud.* Laus. 1821. No. 97. *Essays on the effects of Iodine on the human constitution by* WILLIAM GAIRDNER. Lond. 1824. *Samml. auserl. Abhandl.* Band XXXI. Heft 3. s. 492. NEUMANN in HUFELAND's *Journal* 1821. Oct. s. 69. MUHRBECK, Ibid 1822. April. s. 63. RUDOLPH *Med. chir. Zeitung* 1825. Band I. s. 350. ZINK *Observation pratique sur l'usage abusif de la teinture d'Iode a l'intérieur. Journal complem. du Dict. des Sc. Med.* Tom. XVIII. s. 126—133. NINABER in MOLL en ELDIK's *Praktisch Tijdschrift*, Jaargang X, Stuk 4, bl. 339.

(*z*) SCHMIDT in HUFELAND's *Journal* 1824. Febr. s. 124. Juni. s. 113. RUST's *Magazin.* Band XVI. Heft 1. s. 111. *Med. chir. Zeitung* 1829. III. s. 463. *Journal complèment du Dict. des Sciences Medicales* 1824. Avril. In twee gevallen werd blijkbaar het onvoorzigtig gebruik van het *Iodium* doodelijk; in twee andere gevallen veroorzaakte het verontrustende verschijnselen. En in een nog ander geval, waar het *Iodium* zonder toezigt eens Geneesheers gebruikt was, bragt het eenen langzamen dood, onder verschijnselen van eenen algemeenen ontstekingachtigen toestand, te weeg.

onderſcheidene lijders heb ik, gedurende het in- en uitwendig gebruik van hetzelve, nu en dan vermeerderden eetlust, vermeerderde ligchaamswarmte, verſnelden pols, en bij ſterke giften van 25, 30 druppels *pro doſi* misſelijkheid, hoofdpijn, maag- en buikpijn, braking en een gevoel van zwakte waargenomen. Het werkte noch op den ſtoelgang, noch op de pislozing, noch op het zweet. De toevallen, die bij eene onvoorzigtige aanwending plegen te ontſtaan, en vooral het zenuwgeſtel aantasten, heb ik niet kunnen beſpeuren. Alle die toevallen, welke op eene al te groote gift of een te lang voortgezet gebruik ontſtaan, kunnen, mijns erachtens, gevoegelijk in de zoodanige, welke onmiddellijk in de eerſte wegen plaats grijpen, en in die, welke zich dan eerst openbaren, wanneer het middel in de vochten is opgenomen, onderſcheiden worden.

Wanneer men het *Iodium* in kleine hoeveelheden geeft, wekt het de ſpijsverteringskrachten op en bevordert het den eetlust. Dit verſchijnſel, benevens eene ongewone levendigheid van den pols, behooren tot de heilzame werkingen van de *Iodine.* Wordt de pols echter menigvuldig en ſnel, ontſtaat er een gevoel van branding en hitte in de keel, doen de oogholten zeer, wordt het aanzien treurig, het tandvleesch ontſtoken en gezwollen, ontſtaat er hoofdpijn, onrust, ſlapeloosheid, zwelling en pijn in het aangedane deel, vraatzucht, dan is het tijd met het middel uit te ſcheiden. Deze toeſtand duurt nu eens langer dan korter, wordt het middel alsdan voortgebruikt, dan komt deszelfs werking met die der ſcherpe vergiften overeen, er ontſtaan ſnelle vermagering van het ligchaam, hartklopping, ſiddering der ledematen en eindelijk de dood.

dood. Eene omſtandigheid, welke vooraf niet wel bepaald kan worden en zoowel bij het uit- als inwendig gebruik van het *Iodium* (bij het uitwendig gebruik echter in veel minderen graad) wordt waargenomen, is, dat hetzelve in zijne wijze van werken zeer veranderlijk is. Somwijlen werd het langen tijd en in groote giften zonder nadeel genomen; niet zelden echter vertoonden zich reeds na geringe giften nadeelige werkingen. Dezelfde giften deden ſommige lijders ſterk aan, terwijl zij op anderen geene werking hadden. Ook ſchijnt het bij alle menſchen niet op dezelfde wijze te werken; bij ſommigen wordt het bloedsomloopſtelſel, bij anderen meer het zenuwſtelſel of opſlorpingsſtelſel aangedaan.

Daar men dit een en ander vooraf moeijelijk kan bepalen en dit middel voorzeker tot de ſcherpe ſterkwerkenden behoort, hetzelve onvoorzigtig toegediend vooral de ſpijsverteringswerktuigen aantast en aldus zeer nadeelige werkingen kan te weeg brengen, vordert het gebruik van het *Iodium* derhalve ſteeds groote voorzigtigheid, in acht neming der aanwijzingen en tegenaanwijzingen en der verſchijnſelen, die derzelver gebruik vergezellen, en zal hetzelve nimmer dan onder toezigt van den Geneesheer moeten worden aangewend. Gewis heeft het vroeger misbruik van dit middel vooral ook tot de ongelukkige uitkomſten en het verminderd vertrouwen van dit middel bijgedragen.

Men zorge derhalve het middel nimmer aan eenen lijder voor te ſchrijven, welken men niet, bijaldien het noodig is, dagelijks kan bezoeken. Men verſchuive dit bezoek ook niet te lang, al was zulks uit hoofde van het gebrek, waartegen het wordt aangewend, niet nood-

za-

zakelijk. Men ſchrijve het in den beginne in geringe giften voor en geve vooral acht, of er zich ook eenige teekenen of toevallen opdoen, zoo als er zich op het gebruik van het *Iodium* ſomwijlen vertoonen, en beſchouwe alsdan deze toevallen als teekenen van verzadiging, en als het oogenblik, waarop dit gebruik moet worden geſtaakt. Men zij vooral voorzigtig met dit middel bij jonge vrouwen.

Bij jonge meisjes geve men het niet dan in de hoogſte noodzakelijkheid, dewijl het in ſtaat is, om de borſten te doen verwelken. Indien het echter bij meisjes noodig mogt zijn, dit middel te gebruiken, geve men de *Hydriodas potasſae*, waaromtrent ZINK en anderen ons verzekeren, nimmer eenige verwelking, zelfs geene vermindering van den omvang der borsten te hebben waargenomen.

Uit de verſchijnſelen bovengenoemd, door het *Iodium* te weeg gebragt en uit de met hetzelve bewerkſtelligde genezingen kan men het beſluit opmaken, dat het *Iodium* zijne kracht uitoefent op het vaat- en zenuwſtelſel en dat dit middel vooral eene eigenaardige werking toont op het *ſysthema lymphaticum*, hetzelve prikkelt, deszelfs opſlorpend vermogen bevordert (*a*). Het werkt vooral door

(*a*) Wanneer ſommige ſchrijvers hun best doen, de manier en wijze te verklaren, hoedanig het een of ander geneesmiddel eigenlijk werkt, zal zulks veelal overtollig zijn, dewijl het ons niet vergund is, een' blik in het binnenſte der werkplaats van het levende dierlijk organismus te werpen en gevolgelijk alle gegevene of nog te gevene verklaringen veel te mechanisch en ontoereikend zijn moeten.

C. W. WUTZER (in zijne *Abhandlungen und Beobachtungen der ärztlichen Geſellſchaft zu Munſter* 1829. Band I. No. 17.), die een warm verdediger van het *Iodium* is, en die toont, dat de Genees-

door zijn opwekkend en de opſlorping bevorderend vermogen, waardoor het niet zelden eene algemeene of plaat-

heeren verkeerd handelen, door tot het gebruik der ſpons terug te keeren, dewijl zij hierdoor toonen, dat zij het *Iodium* niet kunnen misſen, en ook bij het gebruik der ſpons onmogelijk kunnen weten, hoeveel *Iodium* zij *pro doſi* reiken, dewijl de verhouding van het *Iodium* in de verſchillende ſoorten van ſpons verſchilt, Wutzer, die vele belangrijke ziektegeſchiedenisſen mededeelt, in welke hij het *Iodium* gebruikte, trekt kortelijk uit zijne waarnemingen de volgende reſultaten omtrent de werkingen van dit middel: Het meest in het oog vallende, werkt hetzelve op het *ſysthema lymphaticum* en deszelfs klieren en wekt deszelfs opſlorpend vermogen op. In grootere giften werkt het ook vooral op het ſlagaderlijk ſtelſel en brengt verſnelden bloedsomloop en vermeerderden aandrang naar de centraal organen des bloedsomloop te weeg. Op de binnenſte vlakte van de maag en van het darmkanaal werkt het even als de minerale zuren. Alleen bij ſterke en langdurige aanwending van dit middel wordt het zenuwgeſtel mede aangedaan (wat door hem zelven nimmer is waargenomen). Door de vermeerderde werkzaamheid van de opſlorpende vaten worden de, in het *ſysthema lymphaticum* voorhanden zijnde, ziekelijke ſtoffen opgenomen; bij vermeerderde werking van dit middel ſtrekt zich de verhoogde *resorptie* op de klieren, het voorttelingsſtelſel, beengeſtel, enz. uit.

Coindet en carus houden de Iodine voor een krachtig op het vaatgeſtel werkend middel. Zij meenen, dat de werking van hetzelve vooral berust op eene krachtige beſpoediging der *resorbtie*, en ſchrijven ook hieraan de vermagering, die ſomwijlen na deszelfs gebruik volgt en ook de genezing van het kropgezwel toe. Ook Dr. neumann te *Neuſtädtel* in *Sileſië* betoogt, dat de voornaamſte werking van het *Iodium* op het opſlorpend vaatſtelſel is, dat het *Iodium* de werkzaamheid van dat ſtelſel verhoogt en daardoor de *resorbtie* vermeerdert; doch dat, wanneer het gebruik van hetzelve langer voortgezet wordt, er ziekelijke *turgescentie* in de aderen en verhoogde werkzaamheid in het ſlagaderlijk ſtelſel wordt voortgebragt. Wordt bij zwakte der *vaſa abſorbentia* verbonden met verhoogde prikkelbaarheid, het *Iodium* in te ſterke giften gebruikt, of ook in geringe giften zoo lang in- en uitwendig voortgebruikt,

plaatſelijke vermagering te weeg brengt. Eene zoodanige plaatſelijke werking is de daardoor veroorzaakte verkleining en verdwijning van het kropgezwel, en deswege is ook dit middel in andere ziekten, waar het er op aankomt de opſlorping te vermeerderen, vooral ook bij verſtoppingen van het kliergeſtel zeer vermogend. Tevens prikkelt het hevig op het vaatgeſtel, brengt eene ſoort van *turgescentie* te weeg en doet ook het zenuwgeſtel ligtelijk onaangenaam aan.

Daar men, zelfs bij de grootſte behoedzaamheid, niet altijd kan voorkomen, dat het *Iodium* nadeelige werkingen te weeg brengt: zoo ontſtaat natuurlijk de vraag, hoe men de menigvuldige, bedenkelijke en pijnlijke toevallen moet behandelen, die ſomwijlen door het *Iodium* te weeg gebragt worden?

Daar wij hier in geene bijzonderheden mogen treden, zullen wij ons tot het algemeene bepalen, vooraf aanmerkende, dat zoodra men bij het gebruik der Iodine ongunſtige verſchijnſelen mogt beſpeuren, men het gebruik van hetzelve nalaten en in deszelfs plaats andere doelmatige middelen moet aanwenden.

Wanneer er eene aanmerkelijke prikkeling van het ſlijmvlies

tot dat er koortsachtige bewegingen ontſtaan, dan wordt de zwakte van het *ſysthema abſorbens* door overprikkeling vermeerderd en er ontſtaat waterzucht. Daaruit laat zich ook verklaren, waarom de *digitalis* in zulke gevallen zoo weinig hulp aanbrengt. RUST'S *Magazin.* Band XXI. Heft 2. ſ. 361. 369.

Eigene ervaring heeft mij overvloedig geleerd, dat het *Iodium* voor het *ſysthema lymphaticum* een der krachtigſte prikkels is, en dat alle ziekten, waarin dit middel nuttig bevonden wordt, in hetzelfde ſtelſel gehuisvest zijn.

vlies van het darmkanaal, verbonden met eene groote neêrflagtigheid, plaats heeft, dan fchijnt hier het opium het krachtigfte geneesmiddel te zijn. Evenwel geve men het niet eerder, dan nadat er eenige ontlastingen gevolgd zijn, die men in alle gevallen door weekmakende klisteren bevorderen kan. Ook zijn hier *cicuta* en *hyoscyamus* fomwijlen zeer dienftig. Dikwijls worden echter alle inwendige middelen, zelfs de opiaten, dadelijk weder door braking ontlast. Alsdan moet men zich tot, in het algemeen zeer nuttige, warme baden en krampftillende inwrijvingen bepalen. In een dergelijk belangrijk geval bleef alleen het *acetas morphii* binnen, werd alle ½ uur tot ⅛ grein gereikt, bragt groote verligting te weeg en fcheen zelfs alleen het leven te redden. In vele andere gevallen van braking, door het *Iodium* veroorzaakt, hielpen bilzenkruid en opium. Gairdner verhaalt van eene jonge jufvrouw, die door het onvoorzigtig voortgezet gebruik van het *Iodium* aangedaan werd door fterke pijnen in de maag, angst en benaauwdheid. Daar op deze toevallen niet gelet en het middel doorgebruikt werd, vermagerde de lijderes, er ontftonden braking en fterke buikpijn, bloederige *diarrhea*, krampen van allerlei aard, met kleinen, harden en zeer menigvuldigen pols, bleek en ingevallen aangezigt. Lavementen met opium werden aangewend, maar bragten weinig verligting te weeg; bedarende omflagen over de maag, baden en eindelijk opium deden deze toevallen bedaren. De ziekelijke toeftand der lijderes bleef echter nog lang voortduren, doch werd door het aanhoudend gebruik van rijkelijke giften opium eindelijk overwonnen. Zij behield evenwel eene zoodanige zwakte van de maag, dat zij om-

trent

trent hare voedſelen altijd de grootſte oplettendheid moest gebruiken. Van het kropgezwel, waartegen zij dit middel had gebruikt, bleef zij bevrijd (*b*).

De meeste ſchrijvers hebben, ten einde de door het onvoorzigtig gebruik van het *Iodium* aangedane lijders te helpen, meer of minder baat bevonden bij algemeene of plaatſelijke bloedontlastingen, algemeene en plaatſelijke baden, melk, vooral ezellinnemelk, emulſiën van Arabiſche gom, valeriaan, kina, vlug loogzout, krampſtillende en verzachtende middelen, vooral opium, *ſpir.* C. C. *ſucc.*, *extr. hyoscyami* en anderen, benevens rust en ſtrenge diëet. Zelfs bij verſtoppingen geve men geene inwendige ontlastmiddelen, want zij veroorzaken ligtelijk eene te ſterke niet gemakkelijk weder te ſtillen prikkeling van het darmkanaal. Bittere, zamentrekkende middelen, ſteeds met opium verbonden, betoonen zich eerst na eenige verligting des toeſtands nuttig. — Is het lijden van het darmkanaal meer chronisch, of wordt het dit later, als wanneer de toeſtand wel eenige overeenkomst met de *dyſenterie* heeft, althans onder aanhoudende perſingen er geene ontlastingen plaats hebben, en er een dik etterachtig ſlijm afgeſcheiden wordt, dan ſchijnt ook hier het opium, evenwel tevens of bij afwisſeling met zachte ontlastmiddelen het werkzaamst. Ook kan men *extr. nucis vomicae* en *aqua laurocerasi* beproeven.

Wan-

(*b*) GAIRDNER in *Samml. auserl. Abhandl.* Band XXXI. Heft 3. ſ. 498. JOHN houdt het *Iodium* voor een *antiphlogisticum.* S. HAHNEMANN houdt het voor *antispasmodisch* geneesmiddel en wil het eenige malen als zoodanig hebben gebezigd. *Die chroniſche Krankheiten, ihre eigenthümliche Natur und homoiopatiſche Heilung.* Dresd. und Leipz. 1828. 8°. 3 Theil.

Wanneer het mogt gebeuren, dat gedurende het gebruik van het *Iodium* de krop- of kliergezwellen harder, ontſtoken en pijnlijker worden en derzelver omvang vermeerdert, alsdan moet men zich van het gebruik der Iodine onthouden en legge bloedzuigers, verzachtende pappen en verweekende omſlagen aan. Veroorzaakt het middel verſnelden pols, is deze klein en draadvormig op het gevoel, ontſtaat er beving der vingeren, oogleden, dorst, vermagering, doorloop, verminderde eetlust, veranderde gelaatskleur, enz., dan bezige men warme baden, ezellinnemelk, verzachtende dranken en opium.

Ontſtaan er nog aanmerkelijker verſchijnſelen, als: opzwelling en beving der beenen, hartklopping, pijn in het gezwel, ſlapeloosheid, verdwijning der borſten, vraatzucht, neêrſlagtigheid, krampen en andere verſchijnſelen, dan zijn laauwwarme baden, valerian, ſerpentaria, *ammonia caustica*, *castoreum*, *liq. cornu cervi succinati*, *extr. nucis vomicae*, *belladonna*, *aq. laurocerasi*, opium en kina dienſtig. Dikwijls blijven echter, in weêrwil van doelmatige middelen en na het ſtaken van het gebruik der Iodine, nog langen tijd magerheid, zwakte van het ſpiergeſtel en bleekheid des gelaats over, die alsdan ſlechts zeer langzaam verdwijnen.

Tegen de zenuwtoevallen, en vooral tegen de kramp der ſpieren, zullen wel eigenlijke geneesmiddelen weinig baten. De beste dienſten zullen nog het genot der vrije lucht, vlijtige beweging in dezelve, een ſpaarzame, ligte, evenwel voedzame, maar niet prikkelende kost, en vooral het warme bad verſchaffen. Ook bewijst (volgens ſommigen) het blaauwzuur en deszelfs bereidingen bij hartklopping, ſiddering en convulſiën goede dienſten

ſten (*c*). — Daarbij moet voor behoorlijke darmontlasting gezorgd, deze door klisteren en, in gevallen van noodzakelijkheid, zelfs door inwendige geneesmiddelen bevorderd worden. Als tegengift bezigt men ſtijffel. — Voor het overige heeft eene meer chroniſche vergiftiging door de Iodine blijkbare overeenkomst met de loodvergiftiging en moet ook op dezelfde wijze behandeld worden. — Gedurende het gebruik van het *Iodium* late men veel ſlijmige middelen gebruiken en eene voedende melk-diëet houden, bevele echter matigheid. Het genot van ſpecerijachtige ſpijzen, veel wijn en geestrijke dranken moeten vermeden worden. Men prijze veel water drinken, en bij eene behoorlijke ligchaamsbeweging eene eenigzins warme gelijkmatige temperatuur aan. Laat men eene te voedzame en te prikkelende diëet houden, vooral veel wijn drinken, dan ontwikkelt zich gedurende het gebruik van het *Iodium* ligtelijk een koortſige toeſtand en er ontſtaan ſomwijlen zelfs bloedingen. Wanneer men met de giften aanmerkelijk opklimt, zou het zelf wel zeer doelmatig zijn, eenen zeer geſtrengen leefregel, zelfs eene hongerkuur voor te ſchrijven. Het is in het algemeen zoo veel te noodzakelijker, om in het voorſchrijven van den leefregel eenigzins ſtreng te zijn, daar bij het begin van het gebruik der Iodine, als gevolg van de ſterke prikkeling op de ſpijsverteringswerktuigen, de eetlust ſomwijlen buitengewoon vermeerderd wordt. In het algemeen kan men het gebruik van *mucilaginosa* niet genoeg aanbevelen, dewijl daardoor veelal alle ſchadelijke wer-

(*c*) *Med. chir. Zeitung* 1825. I. ſ. 320. KUENZLI, *ueber die Iodine.* ſ. 36.

werking van het *Iodium* op de maag verhinderd wordt.

Tegenaanwijzingen (*contraindicationes*) van het *Iodium* in het algemeen zijn:

1°. *Zeer gevoelige, hysterifche, hypochondrifche, zenuwachtige, prikkelbare geftellen*, en in het algemeen teedere en zwakke perfonen.

Bij de zoodanigen doet de *Tinct. iodinae* het zenuwgeftel te hevig aan en geeft aanleiding tot onaangename toevallen, die fomwijlen zelfs door kleine giften van 3—4 druppels veroorzaakt worden, en die in hevige kramptrekkingen kunnen overgaan. Zulke perfonen befpeuren, na geringe giften van het *Iodium*, een algemeen gevoel van groote onrust, dat hun aanhoudend bijblijft, en van bewegelijkheid in de ledematen, zoodat zij dezelve naauwelijks kunnen ftil houden (*d*). Daarop volgt een gevoel van vermoeidheid en zwaarte in alle leden, naderhand zwaarte en ingenomenheid van het hoofd, hevige hoofdpijn, beving der ledematen, droefgeestigheid, angst, kramp, bleekheid van het aangezigt, weenen en fterke benaauwdheid op de borst. Men wordt ook een' geheel eigenaardigen tegenzin tegen dit geneesmiddel gewaar. Deze verfchijnfelen zijn voor het overige geheel verfchillende van diegene, welke het zoogenoemde tijdperk van verzadiging vergezellen.

2°. *Perfonen, die geneigdheid tot ontfteking en tot congestiën naar het hoofd, de borst of naar het een of ander gewigtig orgaan hebben.*

Menfchen, die een fterk, robust, gefpierd, bloedrijk en

(*d*) Voorbeelden van dit een en ander verhalen SCHMIDT en TENSTEDT in HUFELAND's *Journal* 1824. Febr. f. 124. RUST's *Magazin*. Band XVI. f. 53, 430.

en welgevoed ligchaamsgeſtel, een aandoenlijk vaatgeſtel en het uiterlijk voorkomen van een zoogenaamd zwartgallig temperament hebben, verdragen het *Iodium* niet goed, althans niet zonder gelijktijdige aanwending van afleidende middelen. De congestiën nemen bij hen toe, het hoofd wordt zeer ingenomen, er ontſtaan hoofdpijnen, die den lijder zoo zeer kunnen kwellen, dat hij geheel zinneloos wordt. Bij te vreezene of reeds ontſtane borstziekten moet het niet worden voorgeſchreven, dewijl het alsdan hoest en bloedſpuwing kan veroorzaken.

3°. *Bij alle lijders, wier ſpijsverteringswerktuigen gebrekkig of niet volkomen gezond zijn*, en, wanneer er eene geneigdheid tot maagkramp en kolijk, en zwakte met groote prikkelbaarheid der eerſte wegen voorhanden is, moet men het *Iodium* met groote voorzigtigheid reiken; wanneer men niet eene volkomene verſtoring der ſpijsverteringskrachten en de hevigſte maagpijnen wil zien ontſtaan.

4°. Alle koortsachtige en ontſtekingachtige ziekten verbieden gemeenlijk het gebruik van het *Iodium*, dezelve mogen algemeen of plaatſelijk zijn. In het tijdperk der geſlachtsontwikkeling vordert dit middel vooral groote voorzigtigheid.

5°. Hetzelfde geldt van de geneigdheid tot doorloop van plaatſelijke gebreken der luchtwegen, van menſchen, die tot active bloedvloeijingen, b. v. uit de baarmoeder, geneigd zijn, aanleg en voorbeſchiktheid tot borstziekten, uitterende ziekten, *phthiſis trachealis*, ſluipkoorts, astmatiſche ziekten, enz. hebben.

Nadeelig is ook het *Iodium* bij plaatſelijke aandoenin-

gen der longen, der maag, der lever en in het algemeen bij alle ziekten der inwendige organen, die geneigdheid hebben om tot ettering over te gaan.

Alle uitterende en organiſche ziekten, die de vernietiging van eenig deel dreigen, contraindiceren het gebruik van het *Iodium*. Gedurende de zwangerheid en menſtruatie moet men met de toediening van dit middel hoogst voorzigtig zijn (*e*).

Het *Iodium* is daarentegen in het algemeen aangewezen:

1°. Bij lijders, die geene zeer prikkelbare zenuwen hebben, van eene ſlappe *leucophlegmatiſche* ligchaamsgeſteldheid zijn, en bij welke geene verſchijnſelen eener verhoogde *ſenſibiliteit* (zoo als in hypochondrie en hysterie) te beſpeuren zijn.

2°. Wanneer er geene congestiën of active bloedophoopingen plaats hebben, noch het aderlijk ſtelſel (*plethora venoſa*) de overhand heeft; zoo als bij *haemorrhoides*, *haemophthiſis*, *haemorrhagia uteri*, enz.

3°. Wanneer de ſpijsverteringswerktuigen in goeden toeſtand zijn, en deze geenerlei geneigdheid tot zuur hebben.

4°. Wanneer er noch koorts, noch geneigdheid tot doorloop, noch een of ander der bovengenoemde ziekelijke omſtandigheden voorhanden zijn, de perſoon goed ge.

(*e*) *Reflexions et observations sur l'emploi de l'Iode en médicine. Journal complement. du Dict. des Sc. Med.* Tom XVII. ſ. 307—327. HORN's *Archiv. für med. Erf.* 1823. Jul. Augt. ſ. 8. RUST's *Magazin.* Band XXI. Heft 2. ſ. 361—369. *Med. chir. Zeitung* 1825. Band I. ſ. 310. RICHTER *Specielle Therapie.* Band X. ſ. 198.

gevoed, doch de maag met geene fpijzen overladen wordt.

Wil men het *Iodium* tegen het kropgezwel met een heilzaam gevolg geven, dan moet men vooraf onderzocht hebben:

1°. Dat de opzwelling zich inderdaad in de fchildklier bevindt (*ftruma lymphatica*, *thyreoïdea*).

Men vindt kropgezwellen, welke in het geheel niet de fchildklier, maar flechts het haar omgevend celleweeffel aantasten, en in deze fchijnt het *Iodium* niets te helpen.

Voornamelijk werkzaam is het middel en het meest komt het te pas bij de gewone lymphatieke endemifche kropgezwellen, bij eenigermate in jaren gevorderde flappe phlegmatieke voorwerpen, bij kropgezwellen, die verders geene bezwaren, als de opzwelling, hoogftens, eene eenigzins moeijelijke ademhaling en eene ligte aandrang van bloed naar het hoofd veroorzaken, die flap, week, eerder eenigermate koud dan warm op het gevoel zijn en er morfig uitzien.

2°. Dat de fchildklier in geene al te groote ontaarding is overgegaan, en dus niet *fcirrheus* of *carcinomateus* is, noch in hare zelfftandigheid fteenachtige vergroeijingen of foortgelijke voortbrengfelen bevat.

3°. Het kropgezwel moet niet zeer verouderd zijn.

4°. Er moet geen befliste toeftand van *cachexie*, uittering, verflijming of ontbinding der vochten plaats hebben.

5°. Het gezwel mag zich niet in een ontftoken, pijnelijken toeftand bevinden.

Het komt in alle gevallen hier veel op de gefteldheid des

des lijders aan. Somtijds vertoont zich iets ontſtekingachtigs of is het kropgezwel in eenen ontſtekingachtigen toeſtand, die zich te kennen geeft door ſpanning, meer of min hevige pijn en roodheid, toeſnoering van den hals, voorbijgaande moeijelijkheid in de ademhaling, enz. Hier zoowel als in de *ſtruma aneurismatica* werkt het *Iodium* eerder nadeelig dan voordeelig, en moet men vooraf bloedontlastingen, bloedzuigers, weekmakende omſlagen, enz. aanwenden, en zich daardoor den weg tot de Iodine banen, die alleen dan iets tegen het overblijvend gezwel kan uitvoeren (*f*). In het algemeen verdragen harde en door de uitwendige bekleedſelen op het gevoel geſpannene kropgezwellen van hoogroode kleur en aanmerkelijken warmtegraad zelden goed het gebruik van het *Iodium*. Bijaldien er pijnen plaats hebben en dus de irritabiliteit van het vaatgeſtel vermeerderd is, zal het veelal ſchadelijk bevonden worden.

Somwijlen is er een zenuwachtige toeſtand aanwezig, dien men aan een toeknijpen van den hals, beklemdheid en moeijelijke ademhaling erkent, hier zijn verzachtende omſlagen en krampſtillende middelen vooraf dienſtig. Somwijlen verhindert ook een galachtige toeſtand het gebruik van het *Iodium*, als wanneer men ontlastmiddelen moet doen voorafgaan.

In eenige gevallen, vooral wanneer men de gift wat groot

(*f*) GRAEFE *und* VON WALTHER'S *Journal.* Band II. Heft 4. ſ. 616. KOLLEY in HORN'S *Archiv.* 1823. Jul. Augt. ſ. 8. N. TH. MUHLIBACH *der Kropf nach ſeine Urſache, Verhutung und Heilung* 1822. ſ. 50. A. G. HEDENUS, *de glandula thyreoidea tam sana quam morbosa, de struma* etc. Lipz. 1822. ſ. 188—297.

groot genomen had, begon gedurende het gebruik van het *Iodium* het kropgezwel zeer ſpoedig te verminderen. Dit moet altijd opmerkzaamheid verwekken, want het bewijst eene te ſterke werking. Gelijktijdig of ſpoedig daarna worden dan gemeenlijk ook de pols- en hartſlag vermeerderd, de krachten zinken, vertoont zich algemeene vermagering, verkleining der borſten, opzwelling en ſiddering der beenen, dikwijls aanmerkelijk vermeerderde eetlust en pijn in het kropgezwel. Hier houde men dadelijk met het gebruik van het *Iodium* op, gebruike tegen de genoemde toevallen melk, warme baden, valeriaan, zelfs opium, laurierkerswater en *ammonia liquida;* legge op het pijnlijke kropgezwel weekmakende omſlagen en applicere bloedzuigers.

Heeft men het met eenen zoogenaamden *aneurysmatiſchen* krop te doen, heeft de lijder ook nog tevens aan het een of ander deel, b. v. de voeten, adergezwellen, dan ſchijnt, volgens de ervaring van GAIRDNER en anderen, eene kleine aderlating op den arm de werking van het middel te beſpoedigen en gemakkelijker te maken.

In het algemeen zal men zich ter verdeeling van het kropgezwel alleen tot het uitwendig gebruik van het *Iodium* kunnen bepalen, waardoor dikwijls alleen de genezing gelukt. Men geloove echter niet, dat daardoor alle nadeelen vermeden worden. De werking van het *Iodium* op het vaat- en zenuwgeſtel, en zelfs de werking op de ſpijsverteringswerktuigen houdt daardoor niet geheel en al op. Men zij derhalve bij het uitwendig gebruik even voorzigtig als bij het inwendige, en bezige bij voorkeur de *Hydriodas potasſae* (*g*).

In

(*g*) Dat men ook bij de uitwendige aanwending van de Iodine de noo-

In eenige weinige gevallen schijnt echter toch het gelijktijdig of het inwendig gebruik van het *Iodium* volstrekt noodzakelijk.

Somwijlen begint het kropgezwel eerst langzamerhand te verdwijnen, nadat men met het gebruik van het middel reeds eenige weken heeft opgehouden. De genezing is echter niet altijd radikaal, en bij eenige individuën, bij welke het kropgezwel volkomen scheen verdwenen te zijn, kwam hetzelve, nadat men het gebruik van het middel had nagelaten, na korteren of langeren tijd, terug. Bij ieder eenigzins aanmerkelijk kropgezwel moet overigens de kuur ten minste 6 of 8 weken worden voortgezet.

Vestigt men op het tot dus verre gezegde zijne opmerkzaamheid, dan zal men, blijkens de ervaring, zelden in zijne verwachting bedrogen worden, en zal het *Iodium*, met inachtneming van de opgegevene aan- en tegenaanwijzingen een zeer nuttig middel in het kropgezwel worden bevonden en zal men van deszelfs aanwending slechts zeer zelden onaangename werkingen waarnemen.

Menigvuldige waarnemingen hebben de groote nuttigheid van het *Iodium* in de klierziekte en in kliergezwellen overtuigend getoond. Ook ik heb dit middel, vooral uitwendig, als *Ungt. hydriod. potassae*, evenwel ook dikwijls verbonden met het inwendig gebruik van geringe giften der *Tinctura Iodinae* volgens COINDET, of van bit-

noodige voorzigtigheid moet in acht nemen, zie men bij GUNTHER in *Med. chir. Zeitung* 1822. No. 61. A. RICHON in *Archives générales de médicine.* Année 2. Tom IV. Paris 1824.

tere middelen, meer dan 20 malen in *ſcrophuloſis* aangewend, en daarvan genoegzaam altijd eene heilzame uitwerking, in deze ſomwijlen moeijelijk te genezene ziekte gezien. Ik zou van dit middel meermalen gunſtige gevolgen hebben waargenomen, had ik hetzelve ſteeds in het begin mijner behandeling aangewend; dan ik heb het *Iodium* zelden willen bezigen, dan nadat ik de meest geprezene middelen, en ook veelal de levertraan, een der werkzaamſte middelen, vooral in de zoogenaamde verborgene klierziekte, eenigen tijd te vergeefs gebezigd had. Wij zullen, ter betere beoordeeling van de werkzaamheid der Iodine in deze ziekte, hier eenigen der voornaamſte ziektegeſchiedenisſen mededeelen.

I. Bij J. J. VAN DER P....ZOON, 7 jaren oud, werd mijne hulp ingeroepen wegens koorts en eene dikte in de lies, welke de buren voor eene breuk hielden. Bij het onderzoek bleek, dat de lies met eenige als hazelnooten groote, harde, vastzittende klieren bezet was. Ook aan den hals en opgezetten buik waren de gezwollene en verharde klieren in grooter getale te ontdekken. Zijne moeder verhaalde, als kind zelve veel aan klieren geleden te hebben, en dat haar zoon van de vroegſte jeugd af aan veel aan zuur, ſlechte ſpijsvertering, ongeregelde ontlasting, vochtige ooren en aan uitſlagziekte, die nog op het hoofd aanwezig was, geleden, en eerst laat loopen en ſpreken geleerd had. Men had om den klierziekigen toeſtand en de uitſlag nu en dan geneesmiddelen gebruikt, dan daarbij weinig baat gevonden. — Ik vond het harig gedeelte van het hoofd bezet met vele kleine etterende zweertjes, die van tijd tot tijd korsten vormden en afvielen, doch telkens op nieuw terug kwa-

men.

men. Het kind had koorts, hoofd- en buikpijn, misselijkheid, verloren eetlust, wit beslagen tong, trage ontlasting, enz. — Het kreeg eerst ontlastende en oplossende, later ligte en sterkere bittere middelen, waardoor de koorts en gastrische verschijnselen verdwenen, de eetlust sterk terugkwam, en alleen de scrophuleuse toestand overbleef. Het gebruikte nu 5 weken lang baryt en laurierkerswater, *sulph. aurat. antim.*, *herba digit.*, *herba jaceae* en opwekkende middelen. Daar alles weinig hielp, om de klieren te verdrijven, zelfs een derzelve in de lies in ontsteking en verettering was overgegaan, wilden de ouders de behandeling staken. Ik schetste hun het gevaarlijke der ziekte voor de gevolgen, en haalde hen over, daags tweemalen 3 druppels *Tinct. Iodinae* Coindet, met suiker en water, aan het kind te geven, alle twee dagen met één druppel te klimmen, en den uitslag en harde klieren 's morgens en 's avonds met eene zalf uit grein XVIII Iodine en unc. II β reuzel te bestrijken of in te smeeren. Ik beval tevens nogmaals zindelijkheid, beweging in de vrije lucht, goed voedsel, vooral veel slijmigen melkkost, en spoorde hen aan, mij bij de minste onpasselijkheid van het kind te roepen.

Na 26 dagen, in welken tijd ik het kind evenwel nu en dan gezien had, en het nu daags 30 druppels innam en de zalf tot dr. β Iodine op unc. I β reuzel was versterkt, waren de klieren aan den hals en in de lies los en bewegelijk, kleiner en veel minder in getal, het uiterlijk aanzien van het kind verbeterd, de buik veel minder opgezet, en slechts bij eene tamelijk sterke drukking waren er nog verharde darmscheilsklieren waar te nemen. De uitslag op het hoofd was in omvang vermin-

minderd. — Daar de beterschap zeer zigtbaar, de pols versneld, de eetlust vermeerderd was, liet ik met de giften niet verder klimmen.

Nog 3 weken later waren de klieren zacht en naauwelijks voelbaar. De uitslag op het hoofd was droog en bestond uit eenige weinige zweertjes. Van de werking van het *Iodium* scheen overigens niets nadeeligs te zijn bespeurd. Het uitwendig gebruik werd nog een paar weken voortgezet en mijne hulp is vervolgens niet verder gevraagd.

II. Het zoontje van de Wed. H. S......, 4½ jaren oud, had door morsigheid, bedorvene lucht, vochtige woning, verkeerd voedsel en veel zitten, de Engelsche ziekte gekregen, welke zich kenmerkte door bleekheid, magerheid, slappe, geelachtige, gerimpelde huid, met verharde klieren bezetten buik, opzwelling van de uiteinden der beenderen, slappe ledematen, groot hoofd, kromme beenen en ruggegraat. — Door het genot van de vrije lucht, doelmatige diëet en door de levertraan werd het in zoo verre hersteld, dat het slechts eene geringe kromming van de ruggegraat en een eenigzins opgekrompen been overhield.

Ruim een jaar later, weder bij hetzelve geroepen, vond ik het kind sedert eenige weken sukkelende aan eenen uitslag, welke zich over het harig gedeelte van het hoofd, langs de ooren, over de wangen en bovenlip uitstrekte, op het hoofd uit talrijke diepe zweertjes, in het aangezigt uit kleinere of grootere puistjes bestond, welke etter of *lympha* opleverden. De buik was opgezet, hier en daar met naar *herpes* gelijkend uitslag bezet, de lever scheen eenigzins verhard en men voelde

 hier

hier en daar verharde darmſcheilsklieren. Overigens waren er geene ziekelijke verſchijnſelen.

De moeder mij dringend verzoekende, dat ik iets anders dan de levertraan, en iets, dat niet dikwijls behoefde ingenomen te worden, zou voorſchrijven, verordende ik eene doelmatige diëet en de *Tinct. Iodinae* COINDET driemaal daags 3 druppels met gortwater. Iedere 4 dagen liet ik de gift telkens met één druppel vermeerderen, tot dat het driemaal daags 10 druppels nam. Toen het kind dit middel 4 weken gebruikt had, kon ik er nog geene nadeelige werking van beſpeuren, integendeel ſtrekte de uitſlag zich minder ver uit en vormde minder korsten, de uitſlag op den buik was verdwenen; men voelde echter nog verharde klieren; de eetlust ſcheen vermeerderd, de verrigtingen van het darmkanaal overigens geregeld, de huid vochtiger, het uiterlijk aanzien gunſtiger. — De tinctuur werd driemaal daags tot 10 druppels voortgebruikt en het *Ungt. hydriod. potasſae* daags eens ter grootte eener hazelnoot in den buik ingewreven, en de uitſlag, door middel van een penſeel, met de zalf beſtreken.

Vijf weken later zag het kind er weder zeer goed uit en de verharding en uitſlag was genoegzaam verdwenen; de tinctuur werd echter nog een paar weken tot op de helft voortgebruikt. — De toeſtand van de ruggegraat en van het been bleven genoegzaam onveranderd; zijn echter (naar ik gehoord heb) later ſchier door de natuur verbeterd.

III. Het zoontje van A. S...., 3 jaren oud, had zijne moeder kort na deszelfs geboorte verloren, was door vreemden met melk, meelſpijzen, aardappels, enz. opgevoed,

voed, dikwijls ziekelijk en ſedert eenigen tijd onder behandeling van andere geneesheeren geweest, zonder dat het echter veel beterde. Het kind had een proportioneel te groot hoofd, nog eenigzins openſtaande fontanellen, diepliggende oogen, verwijde pupil, vooruitſtekende kin, dikke lippen, verharde klieren aan den hals en nek, bedorven tanden, ſtinkenden adem, wit ſlijmig beſlagen tong, opgezetten, harden buik, trek naar brood, trage ontlasting, drooge huid, ſlappe, zwak gevoede ledematen, hier en daar naar ſchurft gelijkend uitſlag, geene merkbare koorts.

Ik ſchreef het eene behoorlijke diëet voor en behandelde het bijna 8 weken met *reſolventia*, *roborantia*, *murias barytae*, *aqua laurocerafi*, eikelkoffij en levertraan (welke laatſte echter niet geregeld gebezigd werd); dan, daar deze middelen weinige beterſchap aanbragten, behalve dat het ſlijmige geweken was, en deze middelen ook misſchien door anderen reeds waren aangewend, liet ik 's morgens en 's avonds een ſtukje ter grootte eener hazelnoot van het *Ungt. hydriod. potasſae* van MAGENDIE in den buik inwrijven, tevens gaf ik inwendig eene *Inf. cal. arom. et flor. arnicae* met *fel. tauri* en ſuiker.

Twaalf dagen later was de toeſtand niet verergerd, het kind ſcheen iets beter gevoed, de eetlust was verminderd. Ik verſterkte de zalf: ℞ *Hydriod. potasſae* dr. *β. Axung. recent.* unc. 1, gaf daags tevens 2 druppels *Tinct. Iodinae* COINDET met ſuikerwater, en liet alle twee dagen met eenen druppel opklimmen.

Drie weken later waren de klieren aan den hals en nek, die ook ſedert 14 dagen daags eens ingewreven

waren, bewegelijker en zachter (hoewel zij in het eerst fchenen grooter te worden), de buik minder gefpannen, dunner en flanker, het hoofd fcheen kleiner, het uiterlijk aanzien beter, de uitflag was genoegzaam verdwenen. Daar het kind den vorigen dag gebraakt had, en nu nog misfelijk fcheen, liet ik met het uitwendig gebruik voortvaren, de inwendige middelen eenige dagen ftaan, raadde behoorlijken leefregel, vermijding van prikkelende middelen en het gebruik van warme koemelk aan. — Vervolgens fchreef ik flechts tweemaal daags 4 druppels der tinctuur voor, overigens niets dan goede diëet en beweging aanradende.

Achttien dagen later was het kind vleeziger geworden, de klieren aan den hals waren niet meer te befpeuren, de buik was zacht, de huid losfer. Het kind zag er nog oudmannig uit, fcheen overigens gezond. Eene dag was, in plaats der tinctuur, eenige *fyr. rhei* gebruikt. — Daar men met het kind van huis wilde, moest men het medicineren ftaken.

Ik heb het eenige maanden later aan wormen behandeld; van de klierziekte was toen weinig meer te bemerken en het kind was voordeelig gegroeid.

IV. G. N. B....., eenigst dochtertje, 6 jaren oud, zeer vlug en gevoelig van geftel, groot van geftalte, met blond haar, blaauwe, vurige oogen, korten, tengeren hals, hoogroode wangen, blanke, fijne huid, was door mij nu en dan behandeld aan verkoudheden, ooglidontfteking en diarrhoea. Hare moeder was eene cachectifche, als kind en meisje aan klierziekte, nu veelal aan *fluor albus* lijdende vrouw. Twee haar vroeger geborene kinderen waren aan *atrophie* overleden.

Uit

Uit logeren zijnde, was dit meisje elders ziek geworden en aldaar 3 weken onder behandeling eens heelmeesters geweest; naar huis vervoerd zijnde, werd ik door ziekte 3 weken verhinderd haar te komen zien, in welken tijd de ouders de tegenſtrijdigſte huismiddelen hadden aangewend. — Toen ik haar vervolgens zag, leverde zij de volgende verſchijnſelen op: aan den hals en den nek vond ik de lidteekens van klierziekige zweren en geheele ſtrengen van erwten, groote, verharde, vastzittende klieren, de keel was ontſtoken, de ondertongs- en onderkaaks-klieren zeer gezwollen en pijnlijk, de adem ſtinkend, de tong met een taai ſlijm bezet, het aangezigt, vooral de bovenlip, zuchtig gezwollen. Zij klaagde over vermoeidheid, leelijken ſmaak, moeijelijke doorzwelging; de buik was hard, opgezet, oneffen op het gevoel, de ledematen ſlap en vermagerd, uitſlag aan de beenen, de ontlasting traag, de urine troebel, melkachtig; zij lag te bed, was heet en koortſig. —— Bloedzuigers, pappen, oplosſende en ontlastende middelen namen de koorts, ontſtekingachtige en gastriſche verſchijnſelen weg. Het gebruikte toen ligte en ſterkere bittere middelen met rheum, en, daar het deze niet meer wilde nemen, *aqua laurocerasi*, baryt, *digitalis*, *vinum ſtibnatum* met Spaanſchen wijn en ſuiker.

Door deze middelen, die eenige weken gebezigd werden, de ontwikkelde klierziekte niet kunnende ten onder brengen, liet ik de *Hydriodas potasſae* gr. xx met 2 oncen vet, 's morgens en 's avonds in den buik inwrijven, vooraf telkens het kind met laauw water en brandewijn latende wasſchen; 14 dagen later, toen er van de zalf geene nadeelige werking beſpeurd was en de toe-

 ſtand

ſtand eenigzins verbeterd ſcheen, werd de zalf tot 30 grein (4 weken later zelfs tot op drachm. 1.) verſterkt, en tweemaal daags 5 druppels *Tinct. Iodinae* COINDET gegeven, om de twee dagen met 2 druppels geklommen, zoodat het eindelijk 60 druppels daags gebruikte, zonder dat daarvan, behalve eene grootere levendigheid in den pols en vermeerderde eetlust, eenige nadeelige werking beſpeurd werd.

Het kind was, na in het geheel 17 weken de Iodine gebruikt te hebben, genoegzaam herſteld; de klierziekige aanleg was wel niet weggenomen, maar van de opgezette klieren was weinig meer te beſpeuren. Daar de, door mij voorgeſchrevene, diëet vrij naauwkeurig was opgevolgd, had ik ſlechts tweemalen noodig het middel 3 à 4 dagen na te laten, eens wegens gevatte koude en eens wegens eene ligte maagoverlading; de eerſte werd door behoorlijken leefregel, de laatſte door een *reſolvens* en vasten te keer gegaan. Alleen door de ouders nu en dan de ziekte van hunne vroeg geſtorvene kinderen en de gevolgen, die veelal de ontwikkelde klierziekte naar zich ſleept, te herinneren, vermogt ik voor te komen, dat de behandeling niet reeds veel vroeger geſtaakt werd (*i*).

V.

(*i*) Wij wenschten zeer, dat wij dit altijd vermogten. — Hoe vele chroniſche ziekten, die nu nimmer genezen worden, zouden genezen kunnen worden, bijaldien men ſteeds zoo veel vertrouwen aan den lijder konde inboezemen, dat hij zich, wat leefwijze en langdurigheid der behandeling betreft, geheel aan de voorſchriften van den Geneesheer onderwierp. Te velen hebben hiertoe te weinig geduld, loopen ſteeds van den een op den ander, bijaldien zij niet binnen 2, 3, 4 weken herſteld zijn.

V. Het driejarig dochtertje van P. DE J.... had voorheen veel aan zuur, ontvelling, ontfteking en verettering der oogleden, ongeregelde ontlasting, enz. geleden, het had de tanden laat gekregen, dezelve waren fpoedig bedorven geworden en gedeeltelijk weder uitgevallen. — Ik werd bij hetzelve gehaald, uit hoofde van ftijfheid, pijnlijkheid en zwelling aan den hals en flijmachtige groene diarrhaea met ontlasting van wormen. Het kind had eenen *habitus fcrophulofus*, leed aan eene ontfteking van de klieren en huid aan den hals en nek, aan verharde darmfcheilsklieren, *atonie* en zwakte der buiksingewanden en flijmophooping. Ik liet aan den hals drie bloedzuigers zetten, pappen, ontlastende, oplosfende en vervolgens bittere middelen gebruiken.

Tien dagen later waren de klieren aan den hals opengebroken en vormden eene paarschroode zweer, met harde, ongelijke randen, die eerst eene dikke, witte, met bloedftrepen vermengde etter, later eene waterachtige, fcherpe *ichor* opleverde. — Vier weken lang behandelde men nu het kind uitwendig met zalven. *Ungt. nutritum*, *Ungt. praec. rubrum*, zamentrekkende afkookfels, wrijvingen met geestrijke middelen, inwendig met zachte en fterkere opwekkende bittere middelen. Daar echter, offchoon de eetlust goed was en het kind er vleeziger uitzag, de klierziekige toeftand flechts zeer langzaam verbeterde, de zweer niet wilde genezen en er tevens aan de beenen een herpetisch uitflag ontftaan was, liet ik de zweer met *Ungt. hydriod. potasfae* verbinden, de beenen en den buik daarmede infmeren, en gaf ik inwendig de *Tinctura Iodinae*, 's morgens en 's avonds 3 druppels met fuiker en water, en drong nogmaals ftipt

op goeden leefregel aan. — De zalf en tinctuur werd langzamerhand verfterkt en vermeerderd, de eerfte tot dr. I op unc. I, de laatfte telkens tot op 9 druppels, als wanneer er niet hooger geklommen werd, dewijl er buikpijn, misfelijkheid en braking ontftond, die door het vierdaags gebruik van *aq. menthae* met *amara* tegengegaan werd. Vijf weken later was de uitflag verdwenen, de zweer genoegzaam genezen, het kind vlugger en vetter, de voorheen verharde klieren los en naauwelijks voelbaar. Ik heb hen met het uitwendig gebruik doen voortvaren en door vertrek naar elders het kind niet wedergezien.

VI. Het nichtje van S. T. V. D. N....., 12 jaren oud, had federt haar 9½ jaar, toen zij aan de heerfchende volksziekte (1826) gelegen had, aan dikken buik, door welken men duidelijk de opgezette verharde lever en de opgezwollene darmfcheilsklieren kon voelen, benevens veelal aan derdendaagfche en dubbelde derdendaagfche koorts, geelzucht, *fluor albus*, gezwollen beenen, ongeregelden eetlust en ontlasting geleden; waartegen door bevoegden en onbevoegden allerhande, mij veelal onbekend geblevene, middelen, gebezigd waren. Zij had hare ouders in 1826 verloren, en wist mij alleen te zeggen, dat zij in hare jeugd dikwijls ziek was geweest. Zij bezat een fchrander voorkomen, tengere, blanke huid en eene vrij groote mate van eigenzinnigheid en gevoeligheid. Ik behandelde haar 3 à 4 weken lang met doelmatige diëet, oplosfende, bittere en verfterkende middelen, vooral ook met de *fulphas chinini*. Hierdoor werden de koorts, geelzucht en gezwollen beenen verdreven, de eetlust werd goed en de krachten en het uiterlijk aanzien veel beter.

Zij

Zij leed nu nog aan verharding van de lever, opgezette, harde klieren in den buik, de lies en hier en daar aan de beenen en aan flijmvloed uit de *genitalia*, die foms zoo fcherp was, dat de *pudenda* daardoor ontvelden. — Nadat zij nog eenigen tijd oplosfende, bittere en zamentrekkende middelen, alsmede 10 oncen levertraan, waartegen zij zich vervolgens verzette, gebezigd had, werd de inwendige behandeling geftaakt en dagelijks in den buik en in de beenen een ftuk ter grootte van eenen knikker ingewreven van eene zalf uit *Hydriodas potasfae* dr. β en *Axung. recent.* unc. I. Deze zalf werd later langzamerhand verfterkt tot op dr. I, en tevens daags 12 druppels *Tinctura Iodinae* gegeven, met dat gevolg, dat, na het aanwenden van vijf drachmen *Hydriodas potasfae* uitwendig en van eene once *Tinct. Iodinae* inwendig, de lijderes als genoegzaam herfteld kon worden befchouwd. Gedurende de 11 à 12 weken, binnen welke deze middelen verbruikt waren, heb ik geenerlei nadeelige werkingen van het *Iodium* kunnen waarnemen. De eetlust bleef fteeds geregeld en het uiterlijk aanzien was aanmerkelijk verbeterd, de buik geheel zacht. Weinige maanden daarna is dit meisje reeds begonnen te *menftrueren.*

VII. Het zoontje van G. S......, 3½ jaar oud, had zijne moeder, weinige maanden na zijne geboorte, aan de tering verloren, was vervolgens door eene onervarene vrouw met meelpappen, later met aardappelen, roggebrood, boonen, enz. opgevoed, dikwijls fukkelende geweest, had veel aan diarrhoea, flijm en maden geleden en was tot op mijne komst door onderfcheidene Geneesheeren behandeld. Ik vond een zeer lastig, mager, lang kind met vooruitpuilend voorhoofd, bleek,

vaal gezigt, diepliggende, matte oogen, fpits vooruitfte-kende neus en kin, in alles een' grijsaard gelijk. Het had fterken trek naar boterhammen en meelfpijzen, de tong rood, aan den mageren hals, verharde, als erwten groote klieren, de buik hard en opgezet, de ledematen zeer vermagerd eenigzins gekromd, het kon flechts met moeite aan de hand loopen. Het harig gedeelte van het hoofd was hier en daar met puistjes en de dorre huid hier en daar met eenen fchurftachtigen uitflag bezet. Er was fchier eene volkomene *atrophia infantum* aanwezig en ik befchouwde het kind als genoegzaam onherftelbaar, te meer daar men het eigenzinnige kind moeijelijk medicijnen konde inkrijgen.

Ik bepaalde mij daarom tot het aandringen op groote zindelijkheid, menigvuldige, herhaalde wasfchingen met azijn en rum, doelmatig voedfel, vooral het gebruik van dojers van eijeren, hoenderfoep, gort, rijst, enz., naar de krachten berekende beweging in de vrije lucht, en fchreef tevens een weinig *Extr. cort. peruv. murias barytae aq. laurocerafi* en *Tinct. dig. purp.*, voor. Acht dagen later berigtte men mij, dat het iets beter was, en verzocht om hetzelfde drankje, dat vervolgens nog onderfcheidene malen herhaald werd.

Zeven weken later werd ik bij het kind aangeroepen, en vond, dat hetzelve er minder vermagerd, minder oudmannig uitzag, het vleesch minder flap om de beenen hing, de buik niet zoo gefpannen en de krachten eenigzins vermeerderd fchenen. Daar de vader eene andere, betere huishoudfter en eene ruimere woning gekregen had, vatte ik meer hoop op herftel, ried het ftipt opvolgen der bovengenoemde diëtetifche middelen aan, en liet tevens

het

het *Ungt. hydriod. potasſae* ſcrup. 1 op unc. 1 β, en later bij opklimming tot op dr. 1 in den buik inwrijven. Twee maanden lang, gedurende welke ik het kind om de 3, 4, 5 dagen zag, werden deze voorſchriften vrij naauwkeurig opgevolgd, het had nu ook ſedert eene maand *Inf. flor. arnicae* met *Extr. cort. peruv.*, *aq. laurocer* en *Tinct. digit.* inwendig gebruikt, met dat gelukkig gevolg, dat, nadat bij het kind nagenoeg eene once *Hydriodas potasſae* ingewreven was, het door de huisgenooten als genezen beſchouwd werd, offchoon dan ook het eigenaardig oudmannig aanzien en de betasting des buiks, die, hoewel veel minder gefpannen en week, echter nog vele loszittende, zachte klieren deed voelen, en de flappe ſpieren te kennen gaven, dat de klierziekige toeſtand niet ten volle geweken was. Overigens waren de uitſlag en andere ziekelijke verſchijnſelen genoegzaam verdwenen, het kind was ſpeelziek, konde vrij goed loopen en de *Iodine* had geene de minſte nadeelige werking veroorzaakt.

VIII. H. M...., een blond meisje van 13 jaren, uit eene ſcrophuleuſe, ziekelijke, bejaarde moeder, vroeg mijne hulp wegens eenige pijn, opzwelling der *tonſillae* en daardoor veroorzaakte moeijelijke doorzwelging. Zij had daaraan dikwijls geleden, daarvoor veel gedaan, doch het gebrek kwam telkens terug. — Ik vernam, dat zij in hare jeugd de gewone kinderziekten gehad had, vooral veel aan klieren en allerlei chroniſche uitſlagziekten op het hoofd, aangezigt, ledematen, enz. geleden had. Ik vond de keel gezwollen, de klieren aan den hals (alwaar eenige leelijke lidteekens van klierziekige zweren te zien waren) de onderkaak en in den mond zeer verhard en ver-

vergroot, de lippen dik, gezwollen, het flikken moeijelijk, de ftem veranderd, met ligten droogen hoest, de adem ftinkend, de tong gezwollen, flijmig beflagen; de tanden bedorven, het tandvleesch rood, ligt bloedend, het meisje overigens groot van gewas, blank tenger van huid, tamelijk gevoed. Zij had trage ontlasting, geene koorts, de buik was weinig opgezet.

Ik liet eenige bloedzuigers zetten, pappen, later vette wol om de keel leggen en fchreef *laxantia* en *refolventia* en verzachtende mondfpoelingen voor; waardoor de gezwollen toeftand der keel wel eenigzins verminderde, de doorzwelging beterde en de gastrifche verfchijnfelen weken, doch overigens de klieren genoegzaam even hard en groot bleven. Zij gebruikte nog 2, 3 weken *refolventia* en *amara excitantia*, benevens poeders uit *murias barytae*, *hyoscyamus* en *digitalis*, had eerst een *veficatorium* in den nek, later een fontanel op den arm. De hoest was nu opgehouden, er was flijmvloed uit de *genitalia* bijgekomen; overigens was alles genoegzaam als voren.

Ik liet de fontanel etteren, daags tweemaal den hals met een ftuk ter grootte eener notemuskaat inwrijven van eene zalf uit *Hydriod. potasfae* fcrup. I en *Axung. porci* unc. II (later zelf tot dr. I op unc. I) en gaf de *Tinct. Iodinae* 's morgens en 's avonds 6 druppels (tot 30 eindelijk opklimmende). Zeven weken later was de hardheid en zwelling der onderkaaks- en ondertongs-klieren geheel geweken, de ftem meer natuurlijk, de doorzwelging geheel vrij, aan den hals en in de lies waren nog opgezette, bewegelijke klieren te befpeuren, de *fluor albus* was verminderd. Vier weken later werd de lijderes als genezen befchouwd. Eenige dagen was tusfchen beiden door

af-

afwezigheid van het meisje de behandeling gestaakt geweest. De *Iodine*-bereidingen hebben in dit geval geenerleie nadeelige werkingen doen waarnemen. Vier à vijf weken later is het meisje geregeld begonnen te *menstrueeren*.

IX. Het zoontje van J. B. D........, 3 jaren oud, uit gezonde ouders geboren, groeide de eerste 9 maanden zeer voorspoedig op, werd toen uit hoofde van zwangerschap der moeder gespeend en al spoedig gewend alles te eten, wat men hetzelve voorzette, als brood, aardappelen, erwten, boonen, enz.; $\frac{5}{4}$ jaar oud zijnde, kreeg het de mazelen, van welke het spoedig herstelde, een half jaar later den kinkhoest, die insgelijks na 10 à 12 weken genas. Later sukkelde het aan ontsteking der oogleden, waartegen de ouders, op aanraden van vrienden, eerst schoon water, later *Ungt. nutritum* en *aq. Goulardi* bezigden, waardoor ook deze verdween. Tevens vernam ik, dat het kind sedert 2, 3 maanden, nu eens zeer gulzig, dan weder bijna niets at, uitslag op het hoofd had gekregen en nu aan vele, dunne, slijmige soms groene, met onverteerde spijzen vermengde ontlastingen met buikpijn leed, en eenige malen de koorts had gehad, waardoor het zeer verzwakte, zoodat zij deswege ongerust mij hadden laten roepen. Het kind had gezwollen oogleden en lippen, talrijke tamelijk diepe zweertjes op het hoofd, ontvellingen rondom de ooren, als erwten groote verharde klieren aan den nek en de onderkaak, opgezwollen buik en bewegelijke eenigzins vergroote en ontstokene liesklieren. De tong was rood, de huid dor en slap en het kind vermagerd.

Eigenzinnig zijnde, wilde het steeds verkeerd voedsel en

en genoegzaam geene medicijnen hebben, de ouders wilden geen geweld gebruiken. Er werden echter met moeite 4 drankjes met *mucilaginosa*, *Extr. cort. peruv.*, *aqua cinamomi* en eenige greinen *chinine* binnen gekregen, waardoor de ontlasting geregelder werd en de koorts ophield. Daar nu het kind geene medicijnen wilde innemen, werd het hoofd, de hals en buik 's avonds ingesmeerd met *Hydriod. potassae* dr. β in ééne once vet, 's morgens het kind met eene sterke zeepoplossing gewasschen, op zindelijkheid, goed voedsel en beweging aangedrongen.

Binnen vier weken had het kind een veel gunstiger aanzien, zag er vleeziger en gezonder uit, had goeden eetlust. Een paar weken later wilden de ouders de insmeringen staken. De uitslag op het hoofd was nog niet geheel verdwenen, de haren van het hoofd en de huid waren zeer geel geworden (zoo als dit bij het uitwendig gebruik der *Iodine*-bereidingen veelal plaats heeft en sommige lijders verontrust, doch naderhand van zelve verdwijnt). In dit geval was de klierziekige toestand zeer verbeterd, echter niet geheel verdwenen, dewijl men met het gebruik der middelen (zoo als helaas te dikwerf gebeurt) te vroeg had opgehouden.

X. Het kind van J. E......, een meisje van 4 jaren, welker moeder een' erfelijken aanleg tot tering had en door mij een- en andermaal aan pijn in de zij, bloederige fluimlozing, hoest, *fluor albus*, enz. behandeld was, had sinds twee jaren eene opzetting der klieren van het darmscheil en uitslag op het hoofd. Het was een blond, voordeelig kind, met teedere huid, zeer doorschijnende aderen, verwijde pupil, slijmachtig beslagen tong, stinken-

kenden adem, misselijkheid, geringen eetlust, somwijlen buikpijn, ongeregelde ontlasting, nu en dan met maden (*ascarides*) vergezeld, somwijlen koorts. In den vroegeren leeftijd had het aan ontvelling aan den hals, onder de armen en aan de billen, aan zuur, winderigheid en doorloop geleden. Het hoofd was hier en daar bezet met kleine puistjes, die een *sereus* vocht opleverden en korsten vormden, die wel van tijd tot tijd afvielen, doch telkens op nieuw terugkwamen.

Door ontlastende, oplossende en bittere middelen werden de gastrische en koortsachtige verschijnselen weggenomen, het hoofd werd met *Ungt. praec. rubr.* bestreken en na 14 dagen de behandeling door de ouders gestaakt. Drie weken later vernam ik, dat het kind, na hare ziekte, sterk gegeten, en veelal trek naar aardappels, brood en meelspijzen had, en dat er nu ook achter de ooren, op de wangen, bij den neus, rondom de kin en den mond en ook hier en daar op de armen kleinere en grootere puistjes ontstaan waren.

Ik schreef hetzelve, behalve doelmatige diëet, *aqua laurocerasi* met *murias barytae*, eikelkoffij, naderhand *digit. purp.*, *antimonialia*, *herba jaceae* voor, doch drie weken later was de toestand nog niet veel verbeterd. Ik liet nu eene *Infusio flor. arnicae* en 's morgens en 's avonds 3 druppels *Tinct. Iodinae* met suikerwater gebruiken.

Twee dagen later vernam ik, dat het kind grooten afkeer tegen de *Iodine* betoonde; het was afgemat, misselijk, had tweemalen gebraakt, de tong was droog, het had buikpijn, de huid was heet, de pols versneld.

Ik liet de geneesmiddelen staan, en gaf eene *Emulsio amygd.*

amygd. dulc. met *ſyr. diacodii*, waarop de nadeelige werkingen ſpoedig bedaarden. Nu werd de arnica weder voortgebruikt en de uitſlag hier en daar, eerst eens, naderhand tweemaal daags, met het *Ungt. hydriod. potasſae* beſmeerd en de buik ingewreven, waardoor geene nadeelige werkingen ontſtonden, en binnen vijf weken de klierziekige verſchijnſelen, behalve den nog eenigzins opgezetten buik en verſcheidene zweertjes op het hoofd, verdwenen waren.

Dit zijn de voornaamſte, door mij waargenomene, met de *Iodine*-bereidingen behandelde gevallen van klierziekte. Ik zou uit mijne aanteekeningen ook nog de andere gevallen hebben kunnen afſchrijven, dan reken zulks overtollig, daar dezelve of genoegzaam met de bovenvermelden overeenkomen, of gedeeltelijk onvolledig zijn, doordien de ouders hunne kinderen (zoo als bij chroniſche ziekten, vooral bij kinderen maar al te dikwijls gebeurt) te vroeg aan de behandeling onttrokken. Anderen zijn door het niet geregeld in acht nemen der voorſchriften, door bijkomende omſtandigheden of door den hoogen graad der ziekte overleden.

Wanneer ik het door mij omtrent het gebruik der *Iodine*-bereidingen in de klierziekte waargenomene met de ervaring van anderen vergelijk, vermeen ik met grond het volgende vast te kunnen ſtellen:

Daar dit middel in het teeder prikkelbaar geſtel der kinderen ligtelijk voor de ſpijsverteringswerktuigen nadeelig werkt, de werking van het *Iodium* op enkele individuën zeer verſchillend is, hetgeen men vooraf niet kan bepalen, en, daar dit middel ſoms in geringe giften reeds verontrustende verſchijnſelen veroorzaakt, moet men dit mid-

middel met groote voorzigtigheid bij kinderen gebruiken. Bij eenige onvoorzigtigheid zou men gevaar loopen aandoeningen van het ſlijmvlies der maag, braking, hik, krachteloosheid, ja den dood te veroorzaken.

In de lagere vormen en graden der klierziekte, waarin het klierſtelſel ſlechts gedeeltelijk, en niet in eenen grooten omvang door de *dyscraſia ſcrophuloſa* is aangetast, heeft men het *Iodium* niet noodig, en kan men met de anders gebruikelijke minder hevig werkende middelen volſtaan.

Indien men met het *Iodium* lymphatieke klieren wil verdeelen, moeten deze volkomen onpijnlijk, en uit eene plaatſelijke of algemeene *atonie* van het *ſysthema vaſorum lymphaticorum* ontſtaan zijn, zoo als dit ſomwijlen bij ſlijmvloeden, chroniſche uitſlagziekte en *chloroſis* het geval is. Slechts de volkomen onpijnlijke, een chronisch beloop hebbende, gemeenlijk met geene neiging tot koortſige bewegingen verbondene *ſcrophulae*, vooral wanneer deze zich door ſterke opzwelling der halsklieren en der *glandulae meſeraïcae* te kennen geven, veroorloven het hoogst voorzigtig gebruik van het *Iodium*; dat men in deze gevallen bij voorkeur uitwendig gebruike.

Het middel helpt zoo veel te eerder, naarmate de lijder jeugdiger, uit gezonder ouders geboren, de woning en het voedſel doelmatiger is, de zindelijkheid en de zuivere lucht meer worden in acht genomen. Bij kinderen is het vooral noodig, dat zij zindelijk, bij eene geſtrenge diëet, en zoo veel mogelijk in eene gelijkmatige temperatuur gehouden worden. Blijven zij altijd in de kamer, dan moeten zij tot ſpelen of tot eene bezigheid

aangezet worden , waarbij zij ligchamelijke beweging maken. Bij zeer prikkelbare , zwakkelijke , tot diarrheeën geneigde kinderen of bij eenen aanleg tot een waterhoofd, moet men het gebruik van het *Iodium* beperken , zoo niet geheel vermijden.

Bij bejaarde lijders , die een' aangeboren aanleg tot klierziekte hebben , bij lijders , die zich veelvuldig blootſtellen aan allerlei ſchadelijkheden , bij verharding en veretteriug van ſommige klieren , b. v. der *glandula meſeraicae*, alwaar de ziekte meer de inwendige deelen aantast , wanneer eene hevige en aanhoudende , hardnekkige ontſteking van het oog , de ontaarding en verwoesting van dit teeder deel dreigt te weeg te brengen , (bij *pannus* , *pterygium* , *fistula lacrymalis* , lymphatieke gezwellen der ledematen , phagadaeniſche zweren , onderſcheidene ſcrophuleuſe uitſlagziekten (*achores* , *favus* , *tinea* , etc.), in één woord , in de hoogere graden en vormen van den ſcrophuleuſen aanleg en bij hoogen graad van *torpiditeit* , zijn de gewone , anders zoo werkzame , door jaren lange ondervinding beproefde *antiſcrophuloſa* onwerkzaam en niet doordringend genoeg , en hier is het *Iodium* van alle geneesmiddelen het werkzaamſte en krachtigſte. De ſcrophuleuſe oogontſteking met rijkelijke uitzweeting van ſcherpe , etterachtige lympha , de natachtige voortvretende herpetiſche uitſlag , de lange duur en hardnekkigheid der ziekte, de onwerkzaamheid der andere geneesmiddelen — dit zijn de kenteekenen ter aanwijzing van het gebruik des *Iodiums*.

Er moet echter bij het gebruik van het *Iodium* in *ſcrophulae* geene *febris hectica* of *phthiſis* , geene uitgeteerde toeſtand , en zelfs geene geneigdheid daartoe voorhan-

handen zijn, omdat deze door gemeld middel ontwikkeld wordt.

Bij den ergften graad van klierziekte, als wanneer de beenderen week en buigzaam, door de zwaarte van het ligchaam krommen, de beenhoofden vergrooten, de tanden door beenbederf aangedaan, de rugwervelen verplaatst zijn en de ruggegraat allerhande wangeftalten heeft aangenomen (en dus de klierziekte in *rachitis* is overgegaan), in gevallen, waar de beenderen en gewrichten pijnlijk, waterzuchtig, ontftoken, door *anchylofis*, fponsachtige uitwasfen, beenbederf, *luxatio fpontanea*, enz. zijn aangedaan, het hoofd ftijf of verdraaid is, de beenderen van hetzelve week, de fontanellen wijd open, het voor- en achterhoofd fterk uitpuilende, de oogen diep in de oogholte liggende zijn, de kinderen een eigenaardig oudmannig aanzien hebben, de beenderen fchier alleen door de huid bedekt zijn en het kind op het uiterlijk aanzien als uit een' dikken buik en zwaar hoofd alleen fchijnt te beftaan, bij fterke verettering der darmfcheilsklieren, bij *tabes meferaica*, bij verlamming, fluipkoorts, enz. zal de *Iodine* wel in fommige gevallen nog aangewezen en nuttig kunnen zijn, doch fteeds met de allergrootfte voorzigtigheid gebezigd en daarbij de anders gebruikelijke geneeswijze niet geheel verzuimd moeten worden, doch in de meeste gevallen den dood niet kunnen verhoeden.

In den bovengenoemden *torpiden* toeftand zijn in *fcrophulae* de gewone middelen: *Extr. tarax. faponariae.*, *cort. aurant.*, *cascarillae*, *gentianae*, *tinct. rhei aquofa*, *antimonialia*, en vele andere middelen, niet meer voldoende, om eene krachtige fpijsvertering en eene goede chijlmaking te weeg te brengen. Hier heeft

men vooral zulke middelen noodig, welke de darmen zoowel tot vermeerderde *peristaltische* beweging aanzetten, als ook de binnenste wanden der darmen tot rijkelijke afscheidingen prikkelen, en daartoe verdienen vooral *Arnica* en *Iodine.* Deze geneesmiddelen, die men met de reeds genoemde bittere extracten, of bij eenen hoogen graad van zwakte met osfengal kan vermengen, moeten echter niet in al te groote giften worden voorgeschreven. De *Iodine*-tinctuur (uit 48 gr. *Iodine* en 1 once *Spir. vin. rectif.* bereid) werkt niet alleen zeer krachtig, maar ook langen tijd, en moet in *scrophulae* in 24 uren bij kinderen slechts een- of tweemalen tot 2, 3, 4, 5 druppels, met suikerwater vermengd, in den beginne gegeven worden. Doch, daar dit middel lang nawerkt, is het weinig geschikt ter verbinding met andere middelen, die men menigvuldiger malen kan innemen. Men moet de *Iodine* vooral niet in te groote en in te dikwijls herhaalde giften reiken, opdat dezelve het darmkanaal niet overprikkele, en hetzelve daardoor nog meer verzwakt worde. Zal het echter beterschap bewerken, dan moet het ook in genoegzaam werkzame hoeveelheid gereikt worden. Dit vooraf te bepalen, valt vooral den Arts juist in *scrophulae* hoogst moeijelijk, ja wordt hem somwijlen onmogelijk, dewijl de *sensibiliteit* van het darmkanaal zeer verschillend kan zijn en dit laatste nu eens ligter dan spoediger *reageert* of door prikkeling wordt aangedaan. Eerst wanneer men het omtrent het *Iodium* in het algemeen en omtrent *scrophulae* in het bijzonder door ons gezegde in acht neemt, zal men dit middel met zeer veel nut kunnen gebruiken.

Ook in de Engelsche ziekte, die zoo zeer overeenkomt

komt met de klierziekte, en gewis ook haren zetel in het *systema lymphaticum* heeft, heb ik, in onderscheidene gevallen, het middel daar nuttig bevonden, waar andere middelen eenigen tijd genoegzaam zonder nut gebezigd waren. Wij zullen daarvan eenige waarnemingen vermelden.

I. Het dochtertje van P. V. T....., nog geene 2 jaren oud, was door hare moeder (eene zwakke, bejaarde, veel aan *fluor albus* en *haemorrhagie* geleden hebbende vrouw) 1½ jaar gezoogd. Toen deze door ziekte het zogen moest staken, werd het kind eenige weken lang aan de zorg eener oude werkster toevertrouwd, die door gebrekkige oppassing en ondoelmatig voedsel het kind aan het kwijnen bragt, waartegen men mijne hulp inriep. — Ik vernam tevens, dat het kind in het eerste jaar aan oogontsteking, aan ontvellingen, zuur en ongeregelde ontlastingen en later, 1¼ jaar oud, aan de mazelen geleden had; dat de eerste door koud water, zindelijkheid en magnesia met venkelwater en maankopsijroop, de mazelen door verzachtende middelen genezen waren. Het kind had een proportioneel te groot hoofd, dat het nu op deze, dan op gene zijde liet hangen, breed vooruitstekend voorhoofd, klein aangezigt, zag er bleek en vermagerd uit, de buik was opgezet, eenigzins hard, de tanden gedeeltelijk bedorven, de tong wit beslagen, de ontlastingen zuurachtig groen; het kind kon voor ¼ jaar nog al tamelijk staan en langs den wand loopen, wilde dit nu slechts zelden en met moeite, wilde nu liever bestendig zitten; de gewrichten van de voorhand, elleboog, knie en voorvoet waren veel dikker dan gewoonlijk, het dijebeen en het scheenbeen binnenwaarts gekromd, geene koorts.

Er werden zindelijkheid, naar de krachten berekende beweging, vermijding van zuurachtige en van plantenkost, matigheid in eten en drinken en doelmatige waschingen, aangeraden, en een *Inf. cal. arom.* met *rheum.*, *magnesia* en *syr. cort. aur.* en daarna nog onderscheidene ligte en sterke *tonica* voorgeschreven, waardoor het kind na 5 weken er beter begon uit te zien en de spijsvertering geregeld was.

Daar naar den zin der ouders de genezing niet genoegzaam vorderde en het kind de bittere middelen begon te weigeren, beproefde ik de gestoorde reproductie door uitwendige middelen te herstellen en gaf eene zalf uit *Hydriod. potassae* scrup. 1. met *Axung. porci* unc. 1 *β*. tweemaal daags, ter grootte eener hazelnoot, in den buik en in de gewrichten ingewreven. — Zestien dagen later werd de zalf tot op dr. *β* vermeerderd.

Toen het deze middelen nagenoeg 6 weken gebruikt had, was de buik vrij slank, het uitzigt beter, het kind hield het hoofd meestal regt op, begon weder te staan en speelziek te worden. Elf weken later scheen het kind genezen, de inwrijvingen (die nu tot gr. XLVIII op één once vet gebruikt werden) werden gestaakt. De spieren schenen nog wel eenigzins verslapt, het dije- en scheenbeen gebogen, en het gewricht van de voorhand en voorvoet eenigzins opgezet, dan het kind bevond zich overigens wel en kon vrij goed alleen gaan.

De zalf heeft geenerlei zigtbare nadeelige werking gehad. — Het kind zag er ¼ jaar later, toen ik het een wormmiddel voorschreef, volkomen wel uit.

II. H. H. D......., door mij als minne aanbevolen bij het kind van den Heer M., vroeg mijnen raad bij haar ei-

eigen zoontje, 1¼ jaar oud, dat zij voor omtrent een half jaar gespeend en elders uitbesteed had, en nu sinds geruimen tijd aan vermagering, opgezetten buik, kromming der beenen en doorloop leed. — Het kind, dat aan de moederborst gezond was en voordeelig opgroeide, zag er nu bleek, flets en oudmannig uit, het had reeds kunnen staan, doch deed dit nu genoegzaam niet meer, kon zich naauwelijks zittende overeind houden, was zeer verdrietig, legde het hoofd steeds op zijde, of op den vooruitstekenden schouder, de regterbovenbuikstreek was zeer zigtbaar opgezwollen en het bekken naar die zijde overhellende, de ruggegraat links zijdwaarts uitwijkende, de uiteinden der beenderen dikker dan gewoonlijk, vooral aan het handgewricht, het eene dijebeen gekromd, de voetzool binnenwaarts gekeerd, het been verkort. Het was kortademig, nu en dan koortsig, had slijmig beslagen tong, stinkenden adem, bedorvene tandjes.

Door tusschenkomst van den Heer M., werd het kind, op mijnen raad, uit de lage, vochtige woning in eene gezondere verplaatst, en aldaar, in plaats van met taaije meelspijzen, aardappelen, enz., met meer doelmatig voedsel opgevoed. Het gebruikte eerst *rheum* met *vinum stibiatum*, later *inf. cal. arom.*, *flor. chamom.*, *cort. aurant.*, *extr. cent. min.*, *cascar.*, *liq. terrae fol. tartari*, enz., waardoor de eetlust en ontlastingen geregeld, de krachten vermeerderden en de koorts weggenomen werd.

Daar in 4 weken tijds de genezing overigens weinig gevorderd scheen en het kind de bittere middelen niet geregeld kon innemen, beval ik inwrijvingen van *Ungt. hydriod. potassae* 's avonds en waschingen 's morgens

 van

van 1 deel brandewijn en 2 deelen wijnazijn.

Drie weken later, toen de beterfchap, behalve dat de buik veel minder opgezet was, nog van weinig belang was, liet ik tevens 's morgens en 's avonds 3 druppels *Tinct. iodinae* met gortwater gebruiken, klom om de 2 dagen met één druppel, zoodat het 4 weken later 20 druppels innam, als wanneer wegens vrees voor al te fterken eetlust, niet hooger geklommen werd. De zalf was allengs van gr. xv tot fcrup. II op één once vet verfterkt.

In deze hoeveelheid werden deze middelen nog genoegzaam 2 maanden lang, zonder eenige nadeelige werking, gebruikt; integendeel was nu het uiterlijk aanzien verbeterd, het kind begon, hoewel eenigzins kwalijk en met behulp van een doelmatig beugeltje, te loopen, het was niet meer kortademig en weder zeer fpeelziek; in één woord, het kon, behalve eenige nablijvende kromming van het been en eenige flapheid van het fpiergeftel, als herfteld befchouwd worden.

III. Het zoontje van J. B. W...., 6 jaren oud, van eenen *asthmatifchen* vader en *cachectifche*, aan den drank verflaafde, moeder, had voorheen van tijd tot tijd onder geneeskundige behandeling geweest, uit hoofde van zuur, loop, uitflag, keelontfteking, dikken buik, wormen, mazelen en kinkhoest. — Het had eene volkomene *habitus fcrophulofus*, bleeke kleur, mager aangezigt, groot hoofd, lange hals, flappe fpieren, het was overigens tamelijk gevoed, vrij groot en fchrander. Uit hoofde van kromming der onderfte ledematen, was de gang, in weêrwil van doelmatige beugels om dezelve, onzeker en vermoeijend. Ik vond de uiteinden der beenderen en de

reg-

regterzijde van den buik meer dan gewoonlijk opgezet en de ruggegraat eenigzins achterwaarts uitwijkende, den eetlust en fpijsvertering goed.

Ik ried den ouders het gebruik der levertraan aan, die ook verfcheidene weken achtereen, met fuiker, honig of fijroop werd ingenomen, waardoor het kind zigtbaar vaster op den gang was geworden en in uiterlijk aanzien en krachten had toegenomen. De ouders verkozen het nu verder aan de natuur over te laten. Ongeveer 2 maanden later werd mijne hulp op nieuw gevraagd, dewijl het kind weder veel zwakker en trager, het beengeftel weeker en de opzetting van den buik erger geworden was, tevens veel zuurachtig zweette en flijmig troebele urine loosde, hetgeen aan gevatte koude werd toegefchreven.

Ik prees op nieuw de levertraan aan, dan daar de ouders hier weinig zin in hadden, liet ik den buik en de ledematen beurtelings met rum en water wasfchen en met *Ungt. hydriod. potasfae* inwrijven, en, benevens doelmatige diëet, tweemaal daags 6 druppels *Tinct. iodinae* gebruiken; klom later met deze middelen op (de tinctuur zelfs tot 40 druppels daags), zonder daarvan eenig nadeel te bemerken. Na tien weken, toen vervolgens alleen nog het uitwendig gebruik werd aangeraden, was de buik flank en het been- en fpiergeftel genoegzaam fterk, de rachitifche verfchijnfelen waren, behalve eene geringe wangeftalte van het eene been en van de ruggegraat, verdwenen.

Het thans 8jarige kind levert nu genoegzaam geene fporen van *rachitis* meer op; de *habitus fcrophulofus* is echter ook nu nog niet te miskennen.

IV. Het dochtertje van W. H........, uit eenen gezon-

 den

den vader, doch eene zwakke, nu en dan ziekelijke, in hare jeugd aan klierziekte of *rachitis* (welk laatste mij, bij de verlossing, die steeds met de tang bewerkstelligd wordt, het waarschijnlijkst voorkomt), geleden hebbende moeder geboren, was in haar eerste levensjaar zeer verdrietig geweest, had veel aan spruw, zuur, braking, stuipen, ongeregelde ontlasting, enz. gesukkeld, waartegen zij vooral magnesia, *syr. pap. albi*, *aq. foenic.*, *syr. violar.*, *borax* en *syr. rhei* gebezigd hadden. Het kind was vroeg van de moederborst genomen en vervolgens met allerlei voedsel opgevoed, had, nu anderhalf jaar zijnde, toen het onder mijne behandeling kwam, een vrij groot hoofd, met nog openstaande fontanellen, klein vermagerd gezigt, verwijde pupillen, slechts 4 kleine gezonde tandjes, bleeke slappe spieren, opgezetten buik, het kon met veel moeite staan, de uiteinden der beenderen, vooral aan de voorhand, den elleboog, de knie en den voorvoet waren dikker dan gewoonlijk, het dije-, scheen en kuitbeen eenigzins gekromd. Het kind at veel, was vermagerd, had wit beslagen tong, trage ontlasting, was nu bij guur weder in de lucht geweest en had de koorts gekregen.

Door *rheum* met oplossende extracten ontlastte het veel slijm en maden; door ligte *tonica* en doelmatige diëet week de koorts. Door ziekte verhinderd, zag ik nu het kind in geene zes weken. Ik schreef het echter in dien tusschentijd, naar de krachten berekende beweging, meer dierlijken als plantaardigen kost, wasschingen met zeewater, later met rum en water en inwendig *amara aromatica*, *antimonialia*, *murias barytae* met *aq. laurocerasi* voor.

Toen

Toen ik het kind wederzag, was het blijkbaar gegroeid, at minder gulzig, had geregelde ontlasting, drie nieuwe tandjes, beproefde nu en dan, offchoon zeer kwalijk, eenigzins te loopen. De zwakte en traagheid van het fpiergeftel, de opgezette buik, het eigenaardig aanzien en de andere *rachitifche* verfchijnfelen waren nog zeer weinig verbeterd. Ik liet het derhalve nu inwendig de *inf. flor. arnicae* met *amara aromatica* en uitwendig inwrijvingen in den buik en in de gewrichten gebruiken van *Hydriod. potasfae* fcrup. II op I once vet.

De inwrijvingen werden 5 weken lang vrij geregeld, het innemen zeer ongeregeld voortgezet. De buik was nu flanker, het kind veel minder lastig, betoonde lust tot fpelen, wilde beter ftaan en zelfs aan de hand voor eene korte poos loopen. Er was geenerlei nadeelige werking van de Iodine befpeurd, de eetlust fcheen verminderd.

De uitwendige behandeling werd voortgezet, de inwendige door bouillon, goed gegist bier, wijn en water, eijerdojers, enz. vervangen en de zalf, van tijd tot tijd, met eenige greinen tot op 4 fcrupels verfterkt. Zes à zeven weken later (in welken tijd het kind wegens verkoudheid voor 4 à 5 dagen andere middelen gebruikte) fcheen het beengeftel veel fteviger, het kind kon, hoewel nog wankelend, vrij goed alleen gaan, de uiteinden der beenderen waren minder dik, de buik geheel flank, de fpieren, hoewel nog vermagerd en flap, waren in omvang toegenomen, het kind was overigens gezond.

Zindelijkheid, gezonde lucht, beweging, doelmatig voedfel, menigvuldig wasfchen met laauw water en zeep, benevens het nog onderfcheidene weken voortgezet gebruik

bruik van de Iodine-zalf (die geene nadeelige verſchijnſelen veroorzaakte) hebben het kind volkomen genezen.

Een jaar later had het echter nog een eigenaardig aanzien en waren nog niet alle ſporen van vroegere *rachitis* verdwenen.

Ik zoude hier nog onderſcheidene andere gevallen van door de Iodine genezene *rachitis*, vooral van *ſcrophulae* met *rachitis* gecompliceerd, kunnen opgeven. Mijne drukke armen-praktijk levert mij daartoe ſchier dagelijks voorwerpen op. Ik zou echter daardoor deze Verhandeling al te uitvoerig maken en genoegzaam herhalen, wat in de hier vermelde waarnemingen reeds te vinden is. In de armen-praktijk ben ik in het genezen der klierziekte, en vooral ook der *rachitis*, op verre na niet altijd zoo gelukkig geweest als in de burger-praktijk. Dit evenwel zal niemand bevreemden, die weet, met welke zwarigheden men in het genezen van de ziekten der behoeftige klasſe te kampen heeft, en hoe moeijelijk het is dezelve ſteeds van doelmatig voedſel, zindelijkheid, vrije, gezonde lucht, goede verzorging, luchtige woning, kleeding, enz. te voorzien, omſtandigheden, die bij de genezing van genoemde ziekten ſchier onontbeerlijk zijn. Ook kan men bij de armen zelden de geneesmiddelen ſtipt en langdurig genoeg doen voortgebruiken.

Wij zullen derhalve liever het reſultaat dier waarnemingen omtrent de nuttigheid van dit middel in de *rachitis* trachten op te maken:

Het *Iodium* zal in de Engelſche ziekte zoo veel te te nuttiger bevonden worden, naarmate de ziekte minder lang geduurd heeft, er mindere kromming van den tronk, ruggegraat, der ledematen, misvorming van het bekken,

zeer

zeer verouderde verftoppingen en verhardingen der buiksingewanden plaats hebben.

Bij ontftekingen van het een of ander deel, bij aanmerkelijke *exfudatie*, waterzucht, uitterende, met fterk zweeten verbondene koorts, *asthma*, hoest, verlamming, krachteloosheid, colliquative bloedvloeijingen, convulfiën, beenbederf, *fpina-ventofa*, *paedarthrocace* zal het veelal meer na- dan voordeelig bevonden worden. Bij reeds aanwezige *febris hectica* is de genezing hoogst moeijelijk, zoo niet onmogelijk. Bij ontfteking van de beenderen en de omliggende deelen, b. v. de ruggegraat, gebruike men het *Iodium* niet, maar bezige men *antiphlogistica*, plaatfelijke bloedsontlastingen en *vefi-cantia*, horizontale ligging, fontanellen aan den rug en het gloeijend ijzer van RUST. Hoe verder zich de ontfteking verfpreidt, des te moeijelijker is de genezing, want alsdan ontftaan beenbederf, verettering, *anchylofis*, enz.; ook hier is het *cauterium* nog nuttig. Bij fterke verkrommingen en wangeftalten komen tevens mechanifche middelen te pas.

De Iodine zal echter fteeds ook hier des te nuttiger bevonden worden, naarmate men daarbij de anders gebruikelijke middelen niet geheel verzuimt, de oorzaken, indien deze nog mogten beftaan, wegneemt, zindelijkheid, den voorheen opgegeven leefregel, gezond voedfel, vrije, zuivere lucht en gepaste beweging in acht neme, en daarmede zoo veel mogelijk baden, vooral ook wasfchingen met *fpirituofa aromatica*, warmen azijn, inwrijvingen van vlugtige middelen, enz. verbindt. Naarmate men deze middelen doelmatiger met de Iodine paart, zal ook de ziekte fpoediger verdwijnen; doch ook hier

be-

bezige men de Iodine niet, ten zij men vooraf andere middelen te vergeefs gebezigd hebbe.

Vooral komt de Iodine te pas, bij de complicatie der *rachitis* met *ſcrophulae*, doch moet men, in deze gevallen, den moed niet te ſpoedig opgeven, dewijl men bij een aanhoudend voorzigtig gebruik van het *Iodium*, bij afwisſeling of tevens met andere middelen gegeven, zelfs daar nog onverwachte gunſtige werking zien zal, waar men de genezing bijna onmogelijk waande. Bij complicatie met ontſtekingen, die bij de *rachitis* zoo ligt in *exſudatie* overgaan, is het *Iodium* ſchadelijk. Vooral ook is het *Iodium* nog dienſtig bij beenverweeking, bij kinderen, uit veneriſche en jichtige ouders geboren. Wanneer echter de kinderen morſig gehouden, ſlecht opgepast, in vochtige, ongezonde woningen, met ſlecht voedſel opgevoed worden, komt vooral volharding en verbinding of afwisſeling met andere doelmatige middelen te pas, en moet men ook hier, hetgeen wij in het algemeen omtrent de aan- en tegenaanwijzingen gezegd hebben, niet uit het oog verliezen.

In ziekten der eijerſtokken heb ik geene gelegenheid gehad de Iodine te bezigen; uit de gelukkige waarnemingen van RÖCHLIN, SCHNEIDER en SEYMOUR, en uit de groote overeenkomst, die er beſtaat tusſchen het maakſel der ſchildklier en der eijerſtokken, meen ik echter het beſluit te mogen opmaken, dat men dit middel, met inachtneming van de voorheen opgegevene aan- en tegenaanwijzingen bij genoemde gebreken en bij *hydrops ſaccatus* behoort te beproeven.

In verhardingen is, blijkens hetgeen wij daaromtrent in het vorige Hoofddeel gezien hebben, het *Iodium* menig-

nigvuldige malen, en veelal met gelukkig gevolg, aangewend. Ik zelf heb hetzelve eenige malen bij verhardingen der buiksingewanden, vergrooting der milt en darmscheilsklieren, als gevolgen van de ziekte van 1826—28, of van hardnekkige derdendaagsche koortsen aangewend, en wel in den vorm van het *Ungt. hydriod. potassae*, 's morgens en 's avonds ter grootte eener hazelnoot ingewreven. Ik heb er echter niet dat gevolg van bespeurd, hetwelk anderen daarvan gezien hebben. Hoewel ik het middel steeds met het gebruik van oplossende middelen paarde en de zalf van tijd tot tijd versterkte, liepen echter de meeste gevallen ongunstig af, en van de 11 zijn slechte 3 volkomen genezen.

Deze 3 herstelde lijders, die allen in hunne jeugd aan *scrophulae* of *rachitis* gesukkeld hadden, en ten deele er nog klierziekig uitzagen, leden aan onderbuikzwelling, hetzij door opgezette milt ontstaan, of wel het gevolg van verharde darmscheils- of onderbuiksklieren. Allen gebruikten tevens onderscheidene inwendige middelen, zoodat het te betwijfelen is, of de lijders door deze of door de inwrijvingen der Iodine-zalf hersteld zijn geworden, weshalve wij die gevallen niet uitvoeriger behoeven te vermelden.

In twee gevallen van verharding der *parotis* bij scrophuleuse gestellen, heb ik het *Iodium* met vrucht uitwendig gebruikt.

De eerste, eene scrophuleuse dienstmeid, leed sedert weken aan een omschreven, onregelmatig, bewegelijk, niet zeer hard noch pijnlijk gezwel, tusschen den opklimmenden tak van de onderkaak en tusschen het mamwijze uitsteeksel, het oor was door hetzelve opgeheven, de

de onderkaaksklieren waren opgezet. — Zij had daartegen *Ungt.* en *Empl. mercuriale*, *Empl. cicutae*, pappen, enz. gebezigd, doch werd eerst door het 4 weken lang uitwendig gebruik van dr. 1 *Hydriodas potasſae* op 1 once vet, zonder dat dit middel eenige nadeelige uitwerking had, genezen.

De tweede, eene naaiſter, welke voorheen veel aan klierziekte, vrijsterziekte en *fluor albus* geleden had, ſukkelde ſedert 3 à 4 weken aan eene tegennatuurlijke, niet zeer pijnlijke, langwerpig ronde verharding der oorklier. Ik behandelde haar eerst met in- en uitwendige oplosſende middelen, later, daar er vermoeden van veneriſche aandoening was, met *mercurialia*, *antimonialia*, houtdranken en kwikpleisters; dan daar na 3 weken deze middelen nog weinig ſchenen te helpen, liet ik alleen het *Ungt. hydriod. potasſae* dr. 1 op unc. 1 inwrijven, waarop echter den vijfden dag duizeligheid, misſelijkheid, hoofdpijn en pijn in het aangedane deel ontſtonden. Er werden eenige bloedzuigers gezet en eenige *mucilaginoſa* gebezigd. Vier dagen later werd de zalf, de helft verzwakt, weder op nieuw aangewend, 14 dagen later tot 2 ſcrupels, en nog 12 dagen later tot dr. 1 verſterkt, waarop echter de bovengenoemde nadeelige verſchijnſelen, benevens toeſnoering der keel, op nieuw te voorſchijn kwamen, het gezwel echter veel kleiner en zachter geworden was. De zalf werd 2 dagen weggelaten en nu vervolgens tot dr. β op één once vet gebruikt, waardoor patiente binnen nog 3 weken als herſteld kon worden beſchouwd. (*j*)

In

(*j*) Jahn verzekert (in het *Mediciniſches conversationsblatt*, *von*

In twee gevallen van onzuivere, in den omtrek voortknagende, hardnekkige, ſponsachtige of kankerachtige zweren der benedenlip, waarbij de zelfſtandigheid der lip gedeeltelijk ontaard was, heb ik de bovengenoemde zalf langen tijd doen inwrijven. Dezelve ſcheen wel eens eenigen tijd te helpen, doch vermogt de zweren niet te genezen. Ook andere middelen hielpen niets, alleen de uitſnijding had vervolgens een gewenscht gevolg.

Bij eene lijderes aan *cancer apertus mammae*, die reeds jaren lang te vergeefs met allerhande middelen behandeld was, hielp ook het uit- en inwendig gebruik van de Iodine genoegzaam niets. Het middel veroorzaakte nu en dan pijn in de borst, misſelijkheid en braking.

Later heb ik bij dezelfde lijderes het *Iodium* op nieuw langen tijd en in onderſcheidenen vorm toegediend, dan ik heb van deszelfs gebruik nu geheel moeten afzien, dewijl de lijderes verklaarde, dat er telkens na het gebruik der Iodine bloedſtorting uit de baarmoeder ontſtond. Bij onderzoek is mij gebleken, dat zij tevens aan kanker der baarmoeder lijdt, die, daar zij dit gebrek in den beginne verborgen heeft gehouden, reeds eenen hoogen graad bereikt had, alvoorens zij daartegen onze hulp heeft in-

von HOHENBAUM *und* JAHN. 1830. Erſter Jahrgang.) door inwrijving eener zalf uit 2 oncen *Ungt. hydrarg* en 3 drachmen *Iodine*, gezwellen ter grootte van hoofden te hebben verdeeld. Zij waren waarſchijnlijk van ontaardingen der *ovaria* ontſtaan en vulden ſinds 7 jaren bijna de geheele holte van den onderbuik en waren reeds met braking en *febris hectica* vergezeld. — KRIMER betuigt (t. a. pl.) de *Tinct. Iodinae* bij verharding der *glandulae meseraïcae* van een 23jarig meisje, met gelijktijdige inwrijving eener zalf uit *Hydriodas potasſae* met allergunſtigst gevolg te hebben gebezigd.

ingeroepen. — Door de onderhoudende geneeswijze leidt de lijderes thans een vrij dragelijk leven.

Offchoon deze gevallen niet voldoende zijn, om daaruit een zuiver refultaat te kunnen opmaken, geloof ik echter, dat in gevallen van verhardingen, vooral van fcrophuleufen aard, dit middel zeer nuttig kan zijn, en dat het ook in het eerfte tijdperk van *fcirrhus* verdient aangewend te worden. De in het oog vallende werking van het *Iodium* op de borstklier, doet bij verharding van dezelve veel van dit middel verwachten. Hoe blijkbaarder echter de verhardingen van eenen wezenlijk *fcirrheufen* aard zijn, des te eerder heeft men, als gevolg der fterke prikkeling van het *Iodium*, daardoor vermeerdering van het gezwel, zelfs overgang in *carcinoma* te duchten. Hier is derhalve de grootfte voorzigtigheid aan te bevelen. Veiliger kan men hetzelve geven bij de volkomen onpijnlijke opzwelling der borften, die fomwijlen na het kraambed achterblijft. Bij *fcirrhus uteri* fchijnt dit middel, blijkens de ervaring, vooral groote voorzigtigheid te vereifchen, daar het ligt den overgang in *carcinoma* veroorzaakt.

Wanneer de borstklier of andere deelen groote ontaardingen of vergroeijingen hebben ondergaan, er reeds eene gedeeltelijke ontaarding der vochten, teringachtige, cachectifche toeftand aanwezig is, zal dit middel veelal nadeelig worden bevonden. Ook zal het bij pijnlijken, ontftekingachtigen toeftand vooraf de aanwending van andere middelen vereifchen.

Men wende in het algemeen in de bovengenoemde gevallen het *Iodium* nimmer aan, dan nadat men de anders gebruikelijke middelen te vergeefs beproefd heeft en

ne-

neme bij deszelfs aanwending alle die voorzigtigheids-maatregelen, diëet, enz. in acht, die wij voorheen reeds hebben opgegeven.

Offchoon ik het *Iodium* nimmer als *emmenagogum* heb voorgefchreven en bij onderdrukte ftondenvloed en gebrekkige *menftruatie* bijna altijd mijn doel bereik, door eene doelmatige diëet en leefregel en eene naar de oorzaken gerigte behandeling; zoo heb ik mij echter bij fommige lijderesfen, die ik aan andere gebreken met het *Iodium* behandelde, genoegzaam kunnen overtuigen, dat dit middel de werkzaamheid der baarmoeder vermeerdert en ligtelijk bloedftorting uit dezelve veroorzaakt, en vooral gedurende de menftruatie en zwangerheid met groote behoedzaamheid moet worden gebezigd. Immers bij eenige mijner lijderesfen werd gedurende het gebruik van het *Iodium* de menftruatie zoo rijkelijk, dat zij geheel het voorkomen eener bloedftorting had, en door het nalaten van dit middel en door doelmatige diëet en leefregel en geneesmiddelen beperkt moest worden. Bij anderen, bij welke de *menfes* geregeld om de vier weken plaats hadden, kwamen dezelve onder het gebruik van het *Iodium* telkens veel vroeger en rijkelijker. De menigvuldigheid van den pols, die men gemeenlijk gedurende het gebruik van dit middel waarneemt, bewijst ook reeds deszelfs werking op het vaatgeftel. Mijne ondervinding doet mij befluiten, dat, daar het *Iodium* op de geflachtsdeelen en vooral fterk op de baarmoeder werkt, en als behoorende tot de *emmenagoga ftimulantia*, zeer voorzigtig als ftondenafdrijvend middel moet worden toegediend en dat het alleen bij verminderde *fenfibiliteit* en *irritabiliteit*, in *torpide*, *phlegmatifche* geftellen, met

 in-

inachtneming van al het voorheen gezegde, te pas kan komen, en dat vooral hier eene doelmatige diëet en leefregel moet worden in acht genomen.

Bij phlegmatische trage personen, bij den slappen gezwollen, *oedemateusen*, sponsachtigen *habitus*, bij zulken, die in hunne vroegere kindsche jaren aanmerkelijk aan *scrophulae* leden, neemt men somwijlen eenen *fluor albus* waar, die gemeenlijk tusschen het 40 en 50ste jaar des levens zich ontwikkelt, zijne zitplaats voornamelijk in den onderbuik heeft en in eenen zwartgalligen toestand, verstoppingen in den onderbuik, opzwellingen en verhardingen van de klieren van het gastrische stelsel, in de poortader en derzelver aanverwante deelen schijnt te bestaan. In deze soort van *fluor albus* komt, benevens het aanhoudend gebruik van zeepachtige extracten, *terra foliata tartari* met *extr. chelidonii*, *tarax.*, *gramin.*, *dulcamar.*, *rad rhei*, *zouten*, enz. de Iodine te pas, en worden daarvan door de schrijvers zeer geloofwaardige voorbeelden vermeld. In vele andere gevallen werden tevens zoo vele andere middelen gebezigd, dat men niet altijd zeker durft beslissen, of de genezing aan deze of aan gene is toe te schrijven.

Bij eene mijner lijderessen aan *tumor albus* verdween, onder het gebruik van het *Iodium*, een scherpe witte vloed. In andere gevallen heb ik het niet gebezigd en ook in deze ziekte zal men steeds naauwkeurig op de voorheen gemelde tegenaanwijzingen en diëet acht moeten geven, zal men niet onder het gebruik des *Iodiums* nadeelige werkingen zien ontstaan.

Even veel voorzorgen zal gewis dit middel vereischen, wanneer men hetzelve op het voetspoor der voorheen ge-

gemelde ſchrijvers bij teringachtige lijders wil aanwenden. Beter zal het zijn, het *Iodium* bij alle gebreken der luchtwegen, aanleg of voorbeſchiktheid tot uitterende ziekten, bij alle ziekten der inwendige organen, die geneigdheid hebben, om tot ettering over te gaan, nimmer te beproeven en zich liever op de anders gebruikelijke middelen te verlaten. Bij eene jonge vrouw, die aan *phthiſis ſcrophuloſa* langen tijd door mij met *antiphlogistica*, *antiſcrophuloſa*, enz. behandeld was, liet ik, na vooraf eenige bloedzuigers op de borst gezet te hebben, eene zalf uit gr. XVIII *Hydriod. potasſae* en 1 once vet inwrijven. Reeds 2 dagen nadat er 's morgens en 's avonds een ſtuk ter grootte eener hazelnoot was ingewreven, vermeerderde de hoest, er ontſtond pijnlijkheid in de klieren en toeſnoering van den hals, verſnelde pols en hoofdpijn; toevallen, die mij ſpoedig het gebruik van dit middel deden ſtaken. (*k*)

Offchoon ik het middel onlangs in eenige veneriſche gebreken beproefd heb, kan ik daaromtrent nog geen ſtellig reſultaat opgeven. Wanneer men echter het daaromtrent door onderſcheidene ſchrijvers medegedeelde nagaat, ziet men, dat velen de Iodine als *proto-* of *deuto-*

io-

(*k*) Onlangs heeft men vooral de aanwending der Iodine in de tering en andere ziekten, in den vorm van damp door inademing aangeraden. Zie J. MURRAY *A. diss. on the influence of heat and humidity: with practical observation on the inhalation of Iodine und various vapours in consumption, catarrh, croup, asthma and other diseaſes.* Lond. 1830. 8°. — CH. SCUDAMORE *Caſes illustrative of the remarkable efficacy and perfect safety of certain medical agents in the form of vapour by inhalation especially Iodine, Chlorine and Hydrocyanic acid, in pulmonary comſumption and other morbid ſtates of the Lungs.* Lond. 1830. 8°.

ioduretum Hydrargyri hebben aangewend, dat er in vele gevallen vooraf kwikmiddelen gebezigd waren, en men dus daaromtrent in het onzekere blijft, of de kwik of Iodine de *fyphilis* heeft genezen. In vele andere gevallen van *fyphilis* zijn wel *bubones* door dit middel verdreven, dan blijft het onzeker of de *dyscrafia venerea* geheel te ondergebragt en vernietigd is. Hoewel vele fchrijvers verzekeren, dat de Iodine in venerifche ziekten hulprijk was, gelooven wij echter, volgens onze ervaring, dat wezenlijke *bubones venerei* alleen grondig door kwikmiddelen kunnen genezen worden. Immers bij velen der genoemde lijders kwamen de toevallen na eenigen tijd terug, bij anderen was het twijfelachtig of zij genezen waren.

Alleen tegen klierachtige verhardingen, maar niet tegen *fyphilitifche dyscrafie* zal de Iodine heilzaam bevonden worden. (*l*)

Bij *fcrophuleufe* lijders, en bij diegenen, die uit *fcrophuleufe* ouders geboren zijn, hebben dikwijls verfchillende foorten van uitflag plaats, die zich nu eens tot het harig gedeelte van het hoofd, dan eens tot den tronk, ledematen en aangezigt, dan weder tot beiden bepalen, fomwijlen vindt men het harig gedeelte van het hoofd bezet met kleine blaasjes of kleine jeukende zweertjes, welke openbreken en eene etterachtige *lympha* of een lijmig, ftinkend, de haren aaneenklevend vocht uitftorten, dat fchielijk in zachte, vochtige, langzamerhand vast wordende korsten overgaat. Somtijds ook zijn de gaten der ope-

(*l*) Men vergelijke NINABER in MOLL en ELDIK'S *Tijdfchrift*. Jaarg. X. St. 4. bl. 337.

openingen grooter, gelijk aan honigraten. Somtijds beſtaat het uit vele naast elkander ſtaande puisten, die een lijmerig vocht uitzweeten, dat als witachtige, groote, harde, dikke, ſchubachtige korsten, het harig gedeelte van het hoofd bezet. In andere gevallen vindt men roode, zeer jeukende plekken, rondom bezet met kleine blaasjes, of er ontſtaan zeer kleine, ineengedrongene, ſterk jeukende blaasjes, nu op de eene, dan op meer plaatſen van het ligchaam, het aangezigt zelfs niet uitgezonderd. De huid is rood, zwelt eenigermate, en jeukt zeer, vooral des nachts.

Hetzij deze uitſlag zich als *achores*, *favus*, *tinea* of *herpes* vertoont, in alle deze gevallen, die ſomwijlen zeer moeijelijk te genezen zijn, is, blijkens mijne ervaring, de Iodine van het hoogſte nut. In vele verouderde gevallen zal men echter met het uitwendig het inwendig gebruik moeten paren en vooral op diëet en leefwijze moeten letten. In 3 (van de 7) gevallen van *tinea* hielp ook de Iodine, in- en uitwendig gebruikt, bijna niets. Het waren jongens van dezelfde ouders, die insgelijks, althans de vader, aan *herpes* en *lues venerea* langen tijd geleden hadden. Ik houd het met NINABER en anderen daarvoor, dat het *Iodium* alleen dan voordeelig is in uitſlagziekten, wanneer deze uit *ſcrophuleuſe* oorzaken ontſtaan zijn.

Hetzelfde is op de *tumor albus* der knie toepasſelijk. Dit gebrek, dat wanneer het in den beginne verzuimd is, ſomwijlen zeer hardnekkig en moeijelijk te genezen is, zal, wanneer de ontaarding van het gewricht niet aanmerkelijk en het gebrek geheel en al chronisch en onpijnlijk is en bij *ſcrophuleuſe* voorwerpen voorkomt,

 ge-

gemeenlijk door het aanhoudend gebruik van het *Iodium* genezen worden.

Ik zelf zag in een geval, dat vooraf door herhaald aanzetten van bloedzuigers en *antiphlogistica* behandeld was, reeds langer dan een jaar geduurd had, en waarbij kwikinwrijvingen, blaartrekkende en afleidende middelen te vergeefs beproefd waren, eene gewenschte uitwerking van de inwrijving van het *Ungt. hydriodat. potasſae* en het inwendig gebruik der *Tinctura iodinae* COINDET. Het was bij een overigens gezond 21jarig meisje, dat voorheen tot aan het tijdperk der *puberteit* aan *ſcrophulae* geleden had. Eene *fluor albus*, waaraan zij tevens had geleden, was onder het gebruik van dit middel verdwenen. In een ander geval, waar meer rheumatiſche ontſteking en een val op het kniegewricht de aanleidende oorzaken waren, ſcheen de Iodine in het eerst heilzaam, en de harde zeer uitgebreide zwelling van het kniegewricht te verminderen, dan na het uitwendig gebruik der zalf gedurende 5 weken en der Iodine-tinctuur 3 weken, was alles bijna nog in denzelfden toeſtand en onttrok zich de ongeduldige lijderes aan mijne behandeling. Het komt mij voor, dat men bij dit gebrek, wanneer andere middelen te vergeefs gebezigd zijn en er geene ontſtekingachtige toeſtand aanwezig is, dit middel nader behoort te beproeven. (In *tumor albus*, uit *ſcrophuleuſe*, *arthritiſche* of *rheumatiſche* oorzaken zal men ook veel nut bij de levertraan vinden).

Wat de Iodine in waterzucht vermag, is tot dus verre nog niet met zekerheid te beſlisſen. Het ſchijnt volgens waarnemingen van geloofwaardige geneesheeren nuttig te zijn. Bij een' man van 40 jaren, die, ten gevolge

van derdendaagſche koorts, verhardingen en verſtoppingen der buiksingewanden, aan waterzucht leed, en eenige weken door mij vruchteloos behandeld was, liet ik het *Ungt. hydriod. potasſae* 's morgens en 's avonds inwrijven, dan al ſpoedig moest ik het middel, daar het benaauwdheid en braking verwekte, nalaten. Toen ik het gebruik daarna liet hervatten, had het middel hetzelfde gevolg. Bij eene vrouw van 32 jaren, die, ten gevolge van bloedverlies en aamborſtigheid, aan waterzucht leed, en door bittere, verſterkende ijzermiddelen, wijn, enz. geen beterſchap vond, kreeg, daar zij niets anders meer wilde innemen, 's morgens en 's avonds 10 druppels Iodine-tinctuur; op de eerſte gift volgde reeds geweldige braking, zij kreeg toen 6 druppels, vervolgens 3 druppels, die dezelfde uitwerking hadden, zoodat zij ook dit middel niet verder wilde gebruiken.

De Iodine vereischt gewis in de waterzucht groote behoedzaamheid, behoort alleen bij een weinig prikkelbaren, atoniſchen toeſtand en tevens bij goede ſpijsvertering gebezigd te worden; juist daarom zal dezelve bij de borstwaterzucht zelden te pas komen. Evenwel verdient dezelve in enkele zeer ſlepende gevallen, vooral nadat men op eene andere wijze het water ontlast heeft, beproefd te worden, om, ware het mogelijk, daardoor organiſche gebreken, overblijfſels van vroegere ontſtekingen, op te losſen, dewijl juist dit middel deszelfs voornaamſte oplosſende krachten op de borstingewanden ſchijnt uit te oefenen.

De wormafdrijvende kracht van het *Iodium* is mij tot dus verre niet gebleken. Ook is het, mijns erachtens, geen middel, dat als zoodanig behoort voorgeſchreven te worden.

 Of

Of de Iodine in de chronifche jicht wezenlijk nuttig is, kan ik, als dit middel nimmer in die ziekte gebezigd hebbende, niet beflisfen. Dewijl echter de *arthritis* haren zetel voornamelijk in het *systhema lymphaticum* fchijnt te hebben, bij *arthritis* dikwijls eene zachte zwelling ontftaat, die tot verharding overgaat, het *Iodium* blijkbaar op het *systhema glandularum* en *lymphaticum* werkt, hetzelve prikkelt, deszelfs werking verhoogt en deszelfs opflorpend vermogen bevordert, zoo komt het mij niet onwaarfchijnlijk voor, dat dit oplosfend middel in fommige gevallen van *arthritis chronica*, *atonica* nuttig kan zijn, en nader verdient beproefd te worden.

Wat eindelijk het nut der Iodine-bereidingen bij doofheid, verlamming, St. Vitus-dans, traanfistel, krommingen der ruggegraat, vrijwillig hinken, mannelijk onvermogen, neuspolijp en andere ziekten en gebreken, aangaat, waarin het middel door eenige fchrijvers is aangeraden, daaromtrent kan ik, als hebbende de werking daarvan niet onderzocht, *à priori* niets beflisfen. Daar evenwel deszelfs werking in gemelde ziekten en gebreken nuttig zou kunnen zijn, kan men het in hopelooze gevallen op eene voorzigtige wijze beproeven. Alles komt in de geneeskunde op ervaring aan, en offchoon men ook alreede langen tijd de praktijk moge hebben uitgeoefend, zoo heeft men echter fteeds te weinig ondervinding, om (vooral omtrent nieuwe geneesmiddelen) alles te beflisfen.

Wanneer wij ten flotte het verhandelde te zamen trekken, blijkt: dat de Iodine voor een fpecifiek middel in *ftruma thyreoïdea* moet gehouden worden; dat hetzelve in de hoogere graden der klierziekte, in de Engelfche

ziek-

ziekte, bij fommige gebreken der *ovaria*, bij onderfcheidene verhardingen, bij witten vloed, bij *tumor albus*, bij verfchillende uitflagziekten, vooral wanneer zij met *dyscrafia fcrophulofa* in verband ftaan, wegens hare oplosfende en het *fysthema lymphaticum* prikkelende werkingen, voortreffelijke dienften betoont; dat bij dit middel nog veel nieuw is, en het ook nog in vele andere ziekten en gebreken van het *fysthema lymphaticum* en *glandulofum* nader verdient beproefd te worden; dat offchoon het, in geringe giften gegeven, gemeenlijk geen nadeel te weeg brengt, de fpijsvertering veelal eerder bevordert dan ftoort, de *fecretiën* en *excretiën* noch vermeerdert noch vermindert, het echter als ligtelijk de fpijsverteringswerktuigen, het zenuw- en vaatgeftel nadeelig aantastende, vooral ligt congestiën naar het hoofd, de borst en baarmoeder en andere fchadelijke werkingen veroorzakende, fteeds met alle mogelijke omzigtigheid moet worden gebezigd, en dus ook vooral op dit middel van toepasfing is, het gezegde van BOERHAVE:

« *At prudenter a prudente medico, si*
« *methodum nescis, abstine!*"

VERHANDELING

TER BEANTWOORDING DER

VRAGE:

« *Welke zijn de eigenschappen, waaraan men eene*
« *goede onder water hard wordende, mortel of met-*
« *selspecie kan herkennen? Welke zijn deszelfs schei-*
« *kundige bestanddeelen, en welke is de scheikundige*
« *vereeniging, die er bij dit hard worden tusschen*
« *deze bestanddeelen geboren wordt?"*

DOOR

Dr. J. N. FUCHS,

Professor der Mineralogie te Munchen.

Aan welke in de Algemeene Jaarlijksche Vergadering van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, te *Haarlem*, den 19 Mei 1832, de Gouden Medaille is toegewezen.

Het woord *Cement* wordt niet altijd in dezelfde beteekenis opgevat; nu eens verſtaat men daaronder de ſtof, die met kalk den in het water hard wordenden mortel (*hydrauliſchen* of watermortel) daarſtelt; dan eens bedoelt men daarmede dezen mortel zelven. In deze laatſte beteekenis is dit woord waarſchijnlijk in de onderhavige prijsvraag bedoeld; doch ik zal het hier doorgaans in de eerſte beteekenis gebruiken, en derhalve onder Cementen al die zelfſtandigheden verſtaan, die geſchikt zijn om, met kalk, eene in het water hard wordende ſtof te vormen, welke altijd behoort te worden onderſcheiden van datgeen, wat dezelve heeft daargeſteld. Daar evenwel het Cement ſlechts betrekking tot deze ſoort van mortel heeft, ſlechts daardoor als zoodanig wordt beſtempeld en erkend, zoo volgt hieruit van zelfs, dat de *hydrauliſche* mortel het hoofdonderwerp moet uitmaken van datgeen, wat hier zal worden behandeld.

Het eerſte, wat in aanmerking moet komen, is de wijze, waarop het hardworden des *hydrauliſchen* mortels plaats grijpt. Offchoon hieromtrent reeds zeer vele proefnemingen zijn in het werk geſteld, zoo werd deze zaak echter tot hiertoe nog niet behoorlijk in het licht gezet,

en

en er heerſchen op dit punt verſchillende gevoelens. Sommige zijn van meening, dat het hardworden ſlechts een gevolg der zamenhangs kracht is. Anderen gelooven, dat het op eene ſcheikundige aantrekking berust, doch zetten dit niet behoorlijk uiteen, en toonen niet duidelijk aan, welke zelfſtandigheden daarbij voornamelijk werkzaam zijn, welke de omſtandigheden zijn, onder welke zij ſcheikundig op elkander werken, en geven in het algemeen te verſtaan, dat hun het wezenlijke, van hetgeen er eigenlijk plaats heeft, nog verborgen is. Somtijds wordt daar op zulk eene wijze van geſproken, dat men bijna gelooven zou, dat er een eigenaardig *hydraulisch* beginſel beſtaat.

In het vervolg zal men, zoo ik vertrouw, voldoende bewijzen vinden, *dat het hardworden van den hydrauliſchen mortel, wat het wezenlijke aangaat, op eene ſcheikundige verbinding der kiezelaarde en des kalks, die zich op den natten weg langzamerhand vormt, berust, en dat er bijgevolg geen Cement zonder kiezelaarde beſtaan kan.*

Eer ik de bewijzen voor deze ſtelling aanvoer, moet ik eenige der voornaamſte, deels reeds lang bekende, deels door mij ontdekte eigenſchappen der kiezelaarde doen opmerken, waarop men wel behoort acht te geven, wanneer men de verhouding van deze aarde en hare verbindingen met kalk op den natten weg behoorlijk wil beoordeelen.

De kiezelaarde ſpeelt in hare verbindingen de rol van een zuur, en deze worden *Silicaten* genoemd. Met de grondſtoffen (*baſen*) vereenigt zij zich in verſchillende quantitative verhoudingen, en zij heeft eene ſterke neiging, om zich met meer dan eene grondſtof te gelijk te verbinden.

den. Het aantal van ſilicaten is derhalve zeer groot; men kan hier volſtrekt geene grenzen bepalen, en er beſtaat geen zoo vast verzadigings punt als bij andere ligchamen. De meeste bekende ſilicaten zijn ook zoodanig zamengeſteld, dat, onder gunſtige omſtandigheden, nog grondſtoffen, in grooter of kleiner hoeveelheid, daarmede in verbinding komen kunnen.

Van de meeste ſilicaten maakt de kleiaarde een wezenlijk beſtanddeel uit, en, offchoon deze aarde tot de zwakſte grondſtoffen behoort, zoo ſtelt zij nogtans met de kiezelaarde onderſcheidene verbindingen daar, die moeijelijk vanééngeſcheiden kunnen worden, gelijk ons onder andere de *Andaluſit*. *Disthen*, en onderſcheidene ſoorten van klei bewijzen. Bijzonder opmerkelijk is het, dat geen kleiaarde-ſilicaat in loogzout kan worden opgelost, daar toch ieder van deze beide aarden op zich zelve daarin oplosbaar is. Voegt men derhalve beide oplosſingen bijeen, zoo ſcheiden zij zich weder, met elkander vereenigd, onder de gedaante van eene ſlijmige zelfſtandigheid, af, en er blijft in het vocht bijna niets meer over, wanneer niet de eene of de andere in te groote hoeveelheid voorhanden was. Dit nederploffel is evenwel niet, gelijk GUYTON MORVEAU meende, ſlechts eene verbinding van kiezel- en kleiaarde, maar bevat, zoo als ik reeds bij eene andere gelegenheid gezegd heb, eene aanmerkelijke hoeveelheid loogzout ſcheikundig gebonden, en komt dikwijls de *leucit*, met opzigt tot deszelfs ſcheikundige zamenſtelling, zeer nabij. Wanneer een kleiaarde-ſilicaat, b. v. porſeleinaarde, aanhoudend met kaliloog wordt gekookt, zoo neemt het insgelijks veel loogzout in zich op en verbindt zich ſcheikundig

daarmede. Het heeft in het algemeen het aanzien, als maakte de kleiaarde, als het ware, een' band uit, waardoor in de meeste gevallen de overige grondſtoffen (de bitteraarde alleen uitgezonderd) krachtiger met de kiezelaarde vereenigd worden, dan zij zich op zich zelve met haar verbinden. Daar de kleiaarde, onder zekere omſtandigheden, zich ook als een zwak zuur verhoudt en als het ware een *amphotherisch* ligchaam is, zoo kan men, ten minſte in vele gevallen, het *kleiaarde-ſilicaat* als een dubbelzuur (*Doppelsäure*) beſchouwen, dat een krachtiger zuur is, dan ieder van deze aarden op zich zelve.

Wat betreft de orde van verwantſchap, in welke de grondſtoffen met betrekking tot de kleiaarde ſtaan, zoo kan men in dit opzigt niets beſluiten uit de orde, welke de meeste grondſtoffen, in betrekking tot de andere zuren beſchouwd, in acht nemen; want men kan het bijna als uitgemaakt aannemen, dat b. v. de kalk den voorrang heeft boven de loogzouten, en de bitteraarde boven den kalk, in de verwantſchap tot de kiezelaarde. — Over het geheel heeft deze aarde eene van de meeste andere ligchamen zeer verſchillende ſcheikundige verhouding; het meest in het oogloopende evenwel is, dat dit zwakke zuur, uit vele van deszelfs verbindingen, door de ſterkſte zuren niet kan worden afgeſcheiden. De grond hiervan kan in niets anders gelegen zijn, dan in den *verſchillenden zamenhang*, voor welken de kiezelaarde vatbaar is, en dien zij in onderſcheidene graden op hare verbindingen overdraagt, zoodat ſommige derzelve van de zuren in het geheel niet, andere zwak en eenige ſterk aangegrepen worden, ja ſommige daardoor zelfs volkomen

men ontleed kunnen worden; waarbij wederom het verschil plaats grijpt, dat de kiezelaarde zich uit fommige in de gedaante van poeder of flijm, uit andere als eene ftijve gelei affcheidt, nadat zij vooraf zelve in de oplosfing was overgegaan.

Zoodanige filicaten, welke, zonder nadere bewerking, met zuren geene gelei vormen, worden in dezen toeftand gebragt, wanneer zij met een tegen vuur beftand loogzout of met zwaaraarde behoorlijk gegloeid of gefmolten worden. Door deze bewerking, die men zeer gevoegelijk ontbinding van den zamenhang (*auffchliesfen*) noemt, wordt een gedeelte der opgenoemde, den zamenhang ontbindende ftoffen (*auffchliesfungsmittel*) met het filicaat, of veeleer met de kleiaarde des filicaats, in verbinding gebragt, en een nieuw product gevormd, waarbij tevens haar zamenhang zoo verzwakt wordt, dat het geheel, namelijk de kiezelaarde met de aanwezige grondftoffen, in de daartoe gefchikte zuren wordt opgelost, en, bijaldien het vocht niet te zeer verdund is, eene ftijve en trillende veldfpaath vormt. Hetzelfde, wat de fcheikundigen, om gegronde redenen, gewoonlijk flechts met de opgenoemde, den zamenhang ontbindende ftoffen tracht te bereiken, kan men ook door andere grondftoffen verkrijgen; in het bijzonder is daartoe de *kalk* gefchikt, waardoor de zamenhang der deeltjes van de filicaten, bij eenen behoorlijken graad van hitte, even zoo goed ontbonden (*aufgefchlosfen*) worden als door de loogzouten en de baryta, zoodat zij dan insgelijks met zuren eene gelei vormen. Op dezelfde wijze werkt ook het *ijzeroxyde* en de *bitteraarde*, en wanneer ook al daardoor niet alle filicaten in dien toeftand worden ge-

 bragt,

bragt, dat zij met zuren eene gelei vormen, zoo wordt de zamenhang der kiezelaarde nogtans zoo verzwakt, dat zij dan gemakkelijk door zuren kunnen ontleed worden.

Men behoeft niet volstrekt aan alle silicaten iets bij te voegen, om derzelver zamenhang te verminderen: ik heb reeds voor vele jaren de ontdekking gedaan, dat onderscheidene, welke juist van de zuren maar zwak of in het geheel niet werden aangedaan, door *gloeijen* of *smelten*, *zoodanig veranderd worden*, dat zij vervolgens met zuren eene *uitmuntende gelei* vormen en door dezelve volkomen ontleed worden. Daartoe behooren b. v. *de zoisit*, *pistazit* (*Epidot.*), *vesuvian*, de edele en gemeene granaat, de *prehnit*, enz. Vele andere, zoo als de glimmer, de hoornblende, de turmalin, onderscheidene soorten van klei, enz., worden, wel is waar, door het gloeijen, in de zuren niet oplosbaar, maar nogtans veel sterker door dezelve aangetast en voor het grootste gedeelte ontleed.

De *zamenhang der kiezelaarde in de silicaten* wordt derhalve ook door het *gloeijen*, of *smelten*, *op zich zelf verzwakt*; en even gelijk in dien toestand de zuren gemakkelijker op dezelve werken, zoo moeten zij ook voor andere scheikundige *agentia* toegankelijker worden. (*) Dit is, met betrekking tot den hydraulischen mortel, van groot gewigt.

Nog veel belangrijker evenwel is het, dat *de kalk*, *langs den natten weg*, *op zeer vele silicaten*, *vooral*

op

(*) Men zou welligt ook kunnen aannemen, dat de kiezelaarde in het vuur eene dergelijke verandering ondergaat, als het phosphorzuur, hetgeen in pyrophosphorzuur wordt veranderd.

op de gegloeide en op onderscheidene gesmoltene, bijna op dezelfde wijze werkt, als langs den droogen weg. Dit volgt ontegenzeggelijk daaruit, dat zulke silicaten, welke op zich zelve met zuren geene gelei vormen, wanneer zij, met kalk gemengd, langen tijd achtereen in het water liggen, hierop met zuren eene even zoo uitmuntende gelei vormen, alsof zij met kalk in het vuur waren behandeld geweest. Daarin is het bewijs gelegen voor mijne te voren opgegevene stelling; op deze werking, die ik, uit hoofde van hare gelijkheid aan de cementvorming langs den droogen weg, *natte cementvorming* noemen wil, berust het *hardworden van den hydraulischen mortel.*

Uit het hardworden kan men derhalve ook omgekeerd tot de wederzijdsche scheikundige werking van den kalk en der silicaten besluiten: beiden toch staan in eene noodzakelijke betrekking, gelijk oorzaak en uitwerking.

Wanneer een silicaat, reeds voor dat het aan de natte cementvorming met kalk is onderworpen geworden, met zuren eene gelei vormt, zoo kan men dan alleen uit het hardworden der massa opmaken, dat daarin eene scheikundige werking plaats heeft; hetgeen ook volkomen voldoende is, dewijl bij de overige silicaten het hardworden met kalk en het geleiworden met zuren steeds te gelijk plaats heeft. Om intusschen in dit opzigt volstrekt geen twijfel over te laten, zoo zal ik in het vervolg toch nog eene andere, voor de scheikundige werking van den kalk op de kiezelaarde en de silicaten, langs den natten weg, pleitende daadzaak aanvoeren.

In het algemeen zal ik nog onderscheidene punten, met betrekking tot deze zaak, in een helderder licht plaatsen,

wanneer ik van de bijzondere proeven zal ſpreken, die ik hieromtrent heb in het werk geſteld. Vooraf moet ik nog een en ander in het algemeen daaromtrent aanmerken.

Om de proefnemingen te doen gelukken, is voor alle dingen noodig, dat de *ſilicaten* of *cementen* tot een *fijn poeder worden gewreven*. Op grof poeder, hetgeen aan den kalk te weinig punten van aanraking aanbiedt, werkt deze ſlechts ten uiterſte langzaam en zwak, zoodat men ligt op het vermoeden zou kunnen geraken, dat er in het geheel geene werking plaats had. Om deze reden heb ik, ten einde volkomen zeker te gaan, de meeste ſtoffen voor deze proeven door waſſchen tot het allerfijnſte poeder gemaakt. Hierbij verkreeg ik het voordeel, dat ik bijna altijd, na verloop van weinige dagen, reeds zien kon, of er een gunſtige dan wel een ongunſtige uitkomst te verwachten was. Om de bewerking te beſpoedigen, ſtelde ik ook ſomtijds de met kalk goed vermengde en in het water gedompelde proeven aan eene zachte digestie-warmte bloot.

Tot 4 of 5 deelen cement werd meestal genomen één deel kalk, in den droogen toeſtand gewogen. Deze moet volkomen gebluscht zijn, indien men wil, dat het cement dadelijk onder water zal hard worden.

Tot het bereiden der proef wordt ſlechts zoo veel water genomen, dat zij een tamelijk ſtijf deeg uitmaakt, hetgeen met een ſtamper of met de hand goed dooreengewerkt moet worden. Indien er te veel water is bijgekomen, zoo moet men het overtollige, door middel van eene opſlorpende ſtof, weder trachten op te ruimen, en daarbij de maſſa goed ineendrukken; want hoe nader de

dee-

deelen tot elkander gebragt worden, des te ſpoediger en krachtiger werken zij op elkander.

Wanneer men dit alles in acht neemt, zoo is het in de meeste gevallen niet noodig, de maſſa in eenen pot in te drukken, maar men kan haar zoodanige gedaante geven als men verlangt, en haar vrij in het water nederleggen. Zelden is mij eene proef uiteengevallen, al had ik ook met een zeer langzaam aantrekkend cement te doen.

Na verloop van eene maand is de werking gewoonlijk reeds zoo ver gevorderd, dat de maſſa eene aanmerkelijke ſtevigheid heeft verkregen en met zoutzuur eene gelei maakt, waarbij men evenwel niet mag verwachten, dat alles in het zuur zal worden opgelost. Om de gelei dadelijk te verkrijgen, moet men de maſſa tot poeder maken, met matig verdund zoutzuur overgieten, eenige minuten, onder aanhoudend omroeren, zacht verwarmen en dan in een' open pot eenigen tijd ſtil laten ſtaan. Zij vertoont zich dikwijls eerst op den tweeden of derden dag, zoodat men den pot kan omkeeren, zonder dat er iets uitloopt.

De minſte natuurlijke ſilicaten zijn, met uitzondering van eenige vulkaniſche voortbrengſels, van zulk een aard, dat de kalk, zonder eenige verdere bewerking, langs den natten weg, daarop werken kan; zij moeten bijna alle door het vuur, en eenige zelfs tegelijk met een weinig kalk van hunnen te ſterken zamenhang beroofd worden, wil men tot een' goeden uitſlag geraken. Bij eenige is een zacht gloeijen reeds tot het oogmerk voldoende; doch andere moeten zeer ſterk gegloeid, en vele zelfs geſmolten worden. Een' ſterken gloed vond ik

bijna nimmer nadeelig; doch men behoort dien evenwel nooit aan te wenden, wanneer dit niet volſtrekt noodzakelijk is, dewijl de ligchamen daardoor te hard worden en dan ſlechts met moeite tot een fijn poeder kunnen worden gemaakt. Voor het overige is het volſtrekt onverſchillig, of deze ligchamen met of zonder blootſtelling aan de lucht gegloeid worden, indien men dezelve vervolgens maar altijd tot een fijn poeder maakt. Sommigen hebben, wel is waar, beweerd, dat dit een wezenlijk verſchil daarſtelt, en dat de onder blootſtelling aan de lucht gegloeide cementen veel beter zijn, dan die, welke bij het gloeijen van de buitenlucht waren afgeſloten geweest; doch zij hebben dezelve, in het eerſte geval, zonder twijfel ſlechts zwakker gegloeid, dan in het ander geval, en niet de noodige zorg beſteed aan het fijn wrijven der ſterk gegloeide. Het zorgvuldigst moeten de geſmoltene of verglaasde ligchamen gewreven worden; zij trekken ook dan in het algemeen met kalk maar langzaam aan, doch geven zeer dikwijls veel hardere producten dan de overige niet geſmoltene. Op deze werking heeft ook, zonder den zamenhang der kiezelaarde in aanmerking te nemen, de ſcheikundige zamenſtelling der ſilicaten een' grooten invloed, en het komt veel op de hoeveelheid en hoedanigheid der grondſtoffen aan, met welke de kiezelaarde verbonden is. Ik moest om deze reden aan mijne proefnemingen eene groote uitgebreidheid geven, en daarbij in het bijzonder op zulke ſtoffen mijne aandacht vestigen, die het menigvuldigst als beſtanddeelen van die ligchamen voorkomen, welke gewoonlijk als cementen voor den hydrauliſchen mortel worden gebruikt. Ook mogt ik niet over het hoofd zien, dat de

kalk

kalk niet zelden met vreemde zelfſtandigheden vermengd is, waardoor insgelijks de uitkomſten gewijzigd kunnen worden.

Ik ga nu de proefnemingen opgeven, die het dusverre gezegde bevestigen, en daarover, zoo ik meen, nog meer licht verſpreiden zullen.

Daar de *kiezelaarde* en de *kalk* de beide *hoofdfaktoren* van den *hydrauliſchen mortel* zijn, zoo is het in de allereerſte plaats van belang, de onderlinge verhouding dezer beide ligchamen, langs den natten weg, te leeren kennen. Datgeen, wat ik reeds vroeger van den zamenhang der kiezelaarde gezegd heb, wordt hier op eene in het oogloopende wijze bevestigd, en het blijkt duidelijk, dat de *ſcheikundig bereide kiezelaarde*, zoo als men die bij het ontleden der ſilicaten, of door nederploffing uit het kiezelloog door ſal-ammoniak, verkrijgt, zeer onderſcheiden is van die des *zuiveren quarz* of *bergkristals*, al is deze ook door wrijven en wasſchen tot het fijnſte poeder gemaakt. (*) Op dit poeder toch heeft de kalk niet de minſte werking, terwijl zij zich met de genoemde kiezelaarde tot een zeer vast product verbindt, hetgeen met zoutzuur eene uitmuntende gelei vormt. Men verkrijgt hetzelve, wanneer men 1 deel kalk en 2 deelen kiezelaarde goed te zamen mengt en

(*) Het onderſcheid tusſchen de ſcheikundig bereide kiezelaarde en het quarz-poeder blijkt ook daaruit, dat de eerstgenoemde, na het gloeijen, ſpoedig 18—20 procent water uit de lucht aantrekt, maar het quarz-poeder in het geheel geen water opneemt; voorts, dat de eerſte reeds bij de gewone temperatuur in loogzout wordt opgelost, het andere vooraf daarmede geſmolten moet worden.

en de masſa 4 of 5 weken lang in water laat liggen.

In het oogloopend is het verſchil tusſchen de quarz en de *opal*, die niets anders is dan kiezelaarde met een weinig water, doch eenen veel geringeren zamenhang bezit dan de quarz, en uit dien hoofde reeds bij eene gewone temperatuur grootendeels in kaliloog wordt opgelost. Hij trekt, wel is waar, met kalk langzamer water aan, doch geeft eindelijk een merkelijk vaster product, dat insgelijks de eigenſchap bezit van eene gelei te vormen.

Daar de quarz alleen, uit hoofde van zijn' zamenhang, langs den natten weg, zoo zeer aan den kalk tegenſtand biedt, zoo kan men het verlangde product daardoor verkrijgen, dat men den zamenhang van de quarz vooraf met een weinig kalk in het vuur vermindert, en eerst vervolgens, terwijl men er nog een weinig kalk bijvoegt, in het water behandelt. Op deze wijze verkreeg ik ook werkelijk een der beste producten, waaraan weinig andere gelijk geworden zijn. Ik heb tot dat einde 3 deelen fijn quarzpoeder met 1 deel kalk vermengd, en aan de vlam eener zoo ſterke hitte blootgeſteld, dat de deelen begonnen zaam te druipen en verglaasd te worden. Deze masſa werd wederom zeer fijn gewreven en met kalk, in de verhouding van 6 : 1, vermengd en onder water gebragt. Offchoon zij in den beginne maar langzaam vast werd, zoo was zij toch, na verloop van 5 maanden, zoo hard geworden, dat zij bijna gelijk ſtond met marmer. Eene andere proefneming, waarbij de masſa niet aan een' zoo hoogen graad van hitte was blootgeſteld geweest, zoodat de deelen ſlechts zwak te zamen bakten, heeft mij op verre na geene zoo goede

uit-

uitkomst opgeleverd; want de proef was, nadat zij 5 maanden lang in het water gelegen had, naauwelijks merkbaar harder dan gyps (albast).

De door kalk in zamenhang verminderde quarz zou derhalve een zeer goed cement kunnen opleveren ter vervaardiging van allerlei voorwerpen van kunst en weelde: want deze masfa is wit, zeer vast, en houdt zich goed in de lucht, hetgeen niet het geval is met die, welke de fcheikundig bereide kiezelaarde oplevert.

Men zou welligt bij de quarz een weinig meer kalk kunnen voegen, dan ik opgegeven heb; maar men moet zich toch zeer in acht nemen, eene zekere maat niet te overfchrijden, dewijl de kiezelaarde, wanneer zij voor de natte cementvorming reeds te veel kalk opgenomen heeft, daarna met deze in het water niet meer goed bindt. Dit bewees mij op eene zeer in het oogloopende wijze de *wollastonit* (*tafelfpath*), die uit 2 deelen kiezelaarde en 1 deel kalk beftaat. (*) Dit filicaat, welks kiezelaarde reeds vooraf zoodanig gewijzigd is, dat het met zuren eene gelei vormt, bindt met kalk, langs den natten weg, in het geheel niet. Indien het gefmolten wordt, waardoor de eigenfchap, om eene gelei te vormen, bij hetzelve nog meer verhoogd wordt, zoo verhoudt het zich aanmerkelijk beter, doch levert evenwel geen goed product op. De kiezelaarde fchijnt derhalve, langs den natten weg, niet gemakkelijk meer kalk te willen opnemen, dan in de wollastonit daarmede verbonden is.

Iets anders is het, wanneer een gedeelte van den kalk door klei-

(*) Van honderd deelen: kiezelaarde 52, kalk 48.

kleiaarde vervangen wordt; er kan dan zelfs naar evenredigheid minder kiezelaarde voorhanden zijn, zonder dat de ſtof ophoudt voor cement te dienen. Een bewijs hiervoor levert ons onder anderen de *prehnit* op. Deze bevat in 100 deelen, 44 kiezelaarde, 27,2 kalk, 24,5 kleiaarde, en 4,3 water, en is derhalve bijna een onzijdig ſilicaat. De zuren wederſtaat hij hardnekkig; doch, is hij ſterk gegloeid of geſmolten geworden, zoo wordt hij volkomen in zoutzuur opgelost en vormt eene gelei. Met loogzout wordt hij dan in het water zeer hard, terwijl hem deze eigenſchap bijna geheel ontbreekt, wanneer hij niet vooraf door het vuur is gegaan.

Wanneer de verhouding van de kiezelaarde grooter is, dan in de prehnit, en haar zamenhang een zeker punt niet te boven gaat, zoo valt de uitkomst nog gunſtiger uit, gelijk mij dit de *Desmin* (*ſtilbit*) bewees, die ook in den ongebranden ſtaat een goed cement oplevert.

De feldſpath zou, uit aanmerking van zijne ſcheikundige zamenſtelling, tot de beste cementen moeten behooren, indien hij niet een zoo ſterk zamenhangend ligchaam was (*); doch nu ſtaat hij, in dit opzigt, op den laagſten trap. Dat evenwel de kalk niet zonder alle uitwerking op hem is, zag ik daaruit, dat hij daarmede toch, binnen den tijd van 10 maanden, bijna de hardheid van gyps had aangenomen, en met zoutzuur eene gelei vormde, hetgeen mij inderdaad zeer verraste. Wanneer hij geſmolten wordt, bindt hij veel ſpoediger en ſterker met kalk en kan tot de cementen van middelbare deugd-

(*) Hij wordt zelfs van het zwavelzuur, bij kokende hitte, niet merkbaar aangedaan.

deugdzaamheid gerekend worden. Wilde men hem nog meer verbeteren, zoo zou men hem, even als de quarz, met een weinig kalk in het vuur moeten gloeijen.

Bijna even als met den gesmolten feldspath, zoo is het ook met den *peksteen* en *puimsteen* gelegen, en daar de laatstgenoemde zich des te werkzamer toont, hoe fijner hij gewreven wordt, zoo wordt hierdoor van zelfs het gevoelen wederlegd van hen, die de porositeit der cementen als voornamelijk werkzaam bij het hardworden van den hydraulischen mortel beschouwen.

Het *gemeene glas* overtreft de zoo evengenoemde ligchamen nog een weinig in deugdzaamheid; het trekt, wel is waar, langzaam aan, doch levert op het laatst een product op, dat het marmer in hardheid bijna evenaart. Daar nogtans het glas, noch ten opzigte van den zamenhang, noch van scheikundige zamenstelling altijd gelijk is, zoo wil ik hiermede niet beweren, dat elke soort dezelfde uitkomst zal opleveren, die ik verkregen heb.

Daar de kleiaarde bijna van alle die ligchamen, welke in de bouwkunst als cementen gebruikt worden, een wezenlijk bestanddeel uitmaakt, zoo moest ik op haar mijne bijzondere aandacht vestigen. Dat zij, zonder nadeel, in eene aanmerkelijke hoeveelheid kan voorhanden zijn, is reeds voorheen aangetoond geworden; maar er moest nog onderzocht worden, of ook de *zuivere kleiaarde* met den kalk, langs den natten weg, zich scheikundig verbindt en daarmede hard wordt, en hoe het met de silicaten gesteld is, waarin zij in eene zeer groote hoeveelheid, of meerder dan de kiezelaarde, wordt aangetroffen.

De

De *zuivere kleiaarde* verbindt zich, langs den natten weg, met de loogzouten, die tegen het vuur bestand zijn; hetgeen volkomen regt geeft om te besluiten, dat zij dezelfde verhouding tot den kalk moet hebben. Tot nog toe evenwel is mij dit nog niet aldus gebleken; men kan althans, ingevolge mijne ondervinding tot nu toe, met deze aarde en den kalk geen product daarstellen, dat in het water hard wordt.

Van de weinige silicaten, die meer kleiaarde dan kiezelaarde bevatten, koos ik voor mijne proefnemingen de *Disthène* (*cyanit*), die uit 1 deel kiezelaarde en 2 deelen kleiaarde bestaat. Het onder water geplaatste mengsel van deze delfstof en kalk vond ik, na verloop van 4 maanden, nog even zacht als het in het begin was; ik gaf daarom, na verloop van dezen tijd, de hoop op, om met dit ligchaam een hardwordend product te verkrijgen. Daar evenwel deszelfs zamenhang ook de oorzaak van zijn wederstand tegen den kalk, langs den natten weg, zijn kon, zoo nam ik het besluit, hetzelve met een weinig kalk in het vuur te behandelen, en dan weder aan de natte cementvorming te onderwerpen. Op 5 deelen *disthen* nam ik 1 deel kalk en liet een zeer sterk en aanhoudend vuur daarop werken. De massa kwam tezamengebakken en zeer hard uit het vuur, en kon slechts met moeite tot een fijn poeder gewreven worden. Vijf deelen van dit poeder leverden nu met 1 deel kalk, onder water, een product van middelmatige hardheid op. Hieruit volgt, dat de overmaat van kleiaarde voor de natte cementvorming veeleer eenigzins nadeelig dan voordeelig is. Overigens komt buitendien deze verhouding der kiezel- en kleiaarde ten uiterste zeldzaam

voor,

voor, en in alle ligchamen, die tot cementen gebruikt worden, heeft de kiezelaarde meer of min de bovenhand. Hiertoe behooren voornamelijk de klei, de tras, de pouzzolane, enz.; waaromtrent ik het een en ander moet opmerken.

De onder den naam van *klei* begrepene delfſtoffelijke zelfſtandigheden zijn, gelijk bekend is, van zeer onderſcheidene ſcheikundige zamenſtelling. Kiezel- en kleiaarde zijn de ſteeds daarin voorhanden zijnde beſtanddeelen, en wel in verſchillende onderlinge hoeveelheden; doch zóó evenwel, dat, zoo ver mij bekend is, nooit meer kleiaarde dan kiezelaarde aanwezig is. De hoeveelheid der laatstgenoemde gaat die der eerſte dikwijls zoo ver te boven, dat de klei ſlechts als een fijn, met een weinig kleiaarde vermengd, quarz-poeder kan worden aangemerkt. Zij is nooit geheel vrij van ijzeroxyde en voert niet zelden koolzuren kalk, koolzuur ijzeroxydule, enz. met zich. Derhalve kan ook niet elke ſoort even geſchikt voor den hydrauliſchen mortel zijn; mij is evenwel nog geene voorgekomen, die daartoe ongeſchikt was, of niet door behoorlijke behandeling in een bruikbaar cement herſchapen had kunnen worden. Bijna alle klei moet tot dit einde meer of minder ſterk, menige zelfs tot het begin van verglazing toe, gegloeid worden, en bij die, welke in groote overmaat kiezelaarde bevat en als het ware vergruisde quarz is, moet men tevens een weinig kalk bijvoegen, om haren zamenhang te verminderen.

Het zou te wijdloopig worden en van geenerlei nut wezen, wilde ik van alle de proefnemingen melding maken, die ik met onderſcheidene ſoorten van klei heb in

het

het werk gefteld; ik breng daarom flechts de volgende twee als voorbeelden bij:

Eene porfeleinaarde (porfeleinklei), welker beftanddeelen alleen kiezel- en kleiaarde waren, in de verhouding van 14 : 11, leverde, zacht gegloeid zijnde, een voortreffelijk cement op, en de daarmede gemaakte hydraulifche mortel vormde met zoutzuur eene uitmuntende gelei. In ongebranden ftaat werd zij met kalk, in langen tijd, flechts een weinig hard, doch verkreeg de eigenfchap om met zuren eene gelei te vormen.

Eene zeer vette en *tegen het vuur beftand zijnde klei*, waarin kiezel- en kleiaarde, ongeveer in de verhouding = 2 : 1, benevens een weinig ijzeroxyde aanwezig waren, werd door een zacht gloeijen in een cement van groote deugdzaamheid herfchapen, hetgeen een' hydraulifchen mortel opleverde, waarin men, na verloop van 5 weken, flechts met moeite met de nagels ligte indrukken kon maken: Deze mortel maakte insgelijks met zuren eene gelei.

Het fchaadde deze klei ook niet, wanneer zij zeer fterk gebrand werd.

Eene foort van klei, die veel ijzeroxyde bevatte, en eene gele kleur had, moest gegloeid worden, tot dat zij begon fintel te worden (*verfchlacken*), om het vermogen te verkrijgen van met kalk in het water te binden. Hierop zal ik naderhand weder terugkomen.

De *tras* en de *pouzzolane* zijn reeds lang als goede cementen bekend en federt onheugelijke tijden met voordeel tot het metfelen onder water gebruikt geworden. Tot dit einde heeft men dezelve dikwijls naar ftreken vervoerd, die ver van de plaats, waar zij oorfpronkelijk

te

te huis behooren, verwijderd zijn, daar men van gevoelen was, dat in die ſtreken niets dergelijks te vinden was. Men heeft dezelve, als het ware, voor uit de aarde opgekomene wonderdingen aangezien, en zich, ik weet niet welke, zonderlinge voorſtellingen van haren inwendigen aard gemaakt. Thans, nu wij weten, waaruit deze ligchamen beſtaan, nu wij van de wijzigingen, die de ſilicaten, tot welke zij behooren, in het vuur ondergaan, kennis hebben, en ons niets meer verborgen is, wat bij het hardworden van den hydrauliſchen mortel plaats heeft, hebben deze natuurlijke producten van het vuur ook niets raadſelachtigs meer voor ons, en wij zijn in ſtaat, dezelve volkomen door andere ligchamen te vervangen. Daar zij, even als de kleijën, waarmede zij in het algemeen vele overeenkomst hebben, eene onderſcheidene ſcheikundige zamenſtelling bezitten, en niet op alle een even ſterk vuur gewerkt heeft, zoo kunnen zij ook niet alle volkomen dezelfde verhouding tot den kalk hebben. Diegene, welke langen tijd aan den invloed van wind en weder blootgeſteld waren, konden ook weder eene achterwaartſche verandering ondergaan, en de aan haar door het onderaardſche vuur medegedeelde eigenſchap voor een gedeelte weder verloren hebben; deze zullen uit dien hoofde ook, door het gloeijen, als cementen veel verbeterd kunnen worden. Ik heb niet nagelaten, ook met deze ligchamen proeven in het werk te ſtellen, die mij datgeen bevestigd hebben, wat ſedert lang van hen bekend is; en daar ik mij omtrent hetgeen bij het hardworden plaats heeft, reeds genoegzaam verklaard heb, zoo vind ik het onnoodig, mij hier langer op te houden.

Ik heb tot dus ver alleen van de hoofdzakelijke werkzame beſtanddeelen bij deze bewerking geſproken, en alle andere dingen, die daarbij nog in het ſpel komen, niet in aanmerking genomen; thans moeten, om niet onvolledig te zijn, ook deze behandeld worden. Hiertoe behooren ijzeroxyde, bitteraarde, loogzouten, koolſtofzuur, zwavelzuur en kristalliſatiewater.

Over het *ijzeroxyde*, als werkzaam beſtanddeel bij den hydrauliſchen mortel, is zeer verſchillend geoordeeld geworden. Sommigen hebben het als de *conditio sine qua non* beſchouwd; anderen hebben het als onverſchillig of zelfs als nadeelig aangezien. De waarheid ligt in het midden, zoo als ik meen te kunnen bewijzen. Geen der ijzerverzuurſels — het oxydule, het oxyde en oxydoxydule — werkt, langs den natten weg, ſcheikundig op de kiezelaarde of den kalk, zoo als ik mij hiervan, door opzettelijk daartoe ingerigte proefnemingen, overtuigd heb. Langs den droogen weg, verbindt zich evenwel de kiezelaarde daarmede, en wordt daardoor zoo in zamenhang verminderd, dat zij met zuren eene gelei vormt; en in dezen toeſtand heb ik haar ook in onderſcheidene ijzer-ſintels (*eiſenſchlacken*) aangetroffen. Zoo bevindt zij zich insgelijks in de *lievrit*, namelijk in zamenhang verminderd door ijzer-oxydule, doch ook voor een gedeelte door kalk. In den *edelen granaat* (*almandin*) bewerkt het ijzeroxyde, benevens een gedeelte kleiaarde, dat hij, na op zich zelven geſmolten te zijn, in zoutzuur volkomen opgelost wordt en daarmede eene gelei vormt, hetgeen in den *gemeenen groenen granaat* de kalk insgelijks bewerkt. Hieruit — wanneer men tevens het boven reeds gezegde in aanmerking

neemt —

neemt — kan men gemakkelijk opmaken, welk eene rol het ijzeroxyde in de cement ſpeelt, en welk een' invloed het op den hydrauliſchen mortel hebben kan. Het vermindert namelijk den zamenhang der deeltjes van de kiezelaarde, even als andere grondſtoffen, of houdt haar, om mij zoo uit te drukken, open, zoodat zij voor den kalk, langs den natten weg, toegankelijk wordt. Het mag evenwel eene zekere maat niet te boven gaan, en niet in zoo groote hoeveelheid voorhanden zijn, als b. v. in de *lievrit*, die uit 32,2 kiezelaarde, 56,5 ijzeroxydule en 11,3 kalk beſtaat. Dit ſilicaat levert, ook als het geſmolten wordt, geen goed cement op. Hetzelfde geldt van de *ijzer-ſcorien*, die zeer veel ijzeroxyde bevatten. Doch diegene, waarin de kiezelaarde de overhand heeft, zijn zeer goede cementen, vooral, wanneer zij weinig of geen kalk in zich bevatten. Hierbij moet ik herinneren, dat de kiezelaarde zich altijd liever met twee of meer grondſtoffen verbindt, dan met eene, en liever nog van eene andere iets opneemt, dan van diegenen, met welke zij reeds verbonden en tot op een zeker punt verzadigd is. Het is uit dien hoofde niet onverſchillig, of in het cement met eene bepaalde hoeveelheid kiezelaarde eene zekere hoeveelheid kalk, of, in plaats van deze, een gelijkſtaand aandeel ijzeroxyde verbonden is. In het eerſte geval zal de verbinding een minder goed cement opleveren dan in het tweede; waarbij men nogtans de verhouding der hoeveelheid wel behoort in aanmerking te nemen. Wanneer men b. v. voor den kalk van den *wollastonit* ijzeroxyde in de plaats ſtelde, zoo zou het een goed cement opleveren.

Wanneer ijzeroxyde en kleiaarde tegelijk voorhanden

en in zoodanige hoeveelheid, dat de kiezelaarde het overwigt over beide blijft behouden, zoo is het mengſel ſteeds geſchikt, om, bij eene behoorlijke behandeling, een goed cement op te leveren. Dit bewezen mij onderſcheidene veel ijzer bevattende kleiſoorten en opzettelijk vervaardigde mengſels van tegen het vuur beſtande klei en ijzeroxyde, die, behoorlijk gebrand, en met kalk aangelengd, bijna zonder uitzondering, een' hydrauliſchen mortel opleverden, die niets te wenſchen overliet. — Met betrekking tot de ijzerbevattende klei moet ik nog opmerken, dat het ijzeroxyde voor het grootſte gedeelte niet ſcheikundig gebonden, maar er alleen bijgemengd is, meestal als een geel hydraat of ook menigmaal als koolſtofzuur-oxydule. Wordt eene dusdanige klei niet zoo ſterk gebrand, dat niet ten minſte een gedeelte van het ijzeroxyde met de kiezelaarde in ſcheikundige verbinding gebragt wordt, zoo levert zij zelden een goed cement op en kan menigmaal volſtrekt niet als zoodanig worden gebruikt. Dit heeft vooral dan plaats, wanneer er weinig kleiaarde en zeer veel kiezelaarde voorhanden is, zoo als dit juist bij de veel ijzerbevattende kleiſoorten bijna altijd het geval is. Zoodanige kleiën moeten dikwijls gegloeid worden, tot dat zij beginnen glasachtig te worden, zullen zij goed met kalk in het water binden. Daarbij wordt hare kleur in graauw veranderd, of, wanneer zij veel ijzer bevatten, in bruin of zwart veranderd, terwijl het ijzeroxyde zich ſcheikundig met de kiezelaarde verbindt en deze voor den kalk toegankelijk maakt. Indien dit geene plaats heeft, zoo weigert meenige ijzerbevattende klei hare dienst als cement, en men kan ligt op de gedachten komen, dat het ijzeroxyde

daar-

daarvan de fchuld heeft, hetwelk nogtans voorzeker in dit geval ten hoogfte onfchuldig is.

De meeste bouwkundigen prijzen het poeder van tigchelfteenen, die gewoonlijk uit veel ijzerbevattende klei gemaakt worden, als een uitmuntend cement. Ik heb gevonden, dat het menigmaal zeer goed, maar ook dikwijls geheel verwerpelijk is, vooral wanneer het van flecht gebrande tigchels afkomftig is, en dat deze zelfde tigchels, fterker gebrand of gefmolten zijnde, fteeds een bruikbaar cement opleveren.

Het befluit nu uit alles, wat betreffende het ijzeroxyde is gezegd, is: dat hetzelve voor de natte cementvorming nadeelig is, wanneer het het in te groote hoeveelheid in het cement aanwezig is, maar daarentegen in de meeste gevallen voordeelig, wanneer het in eene geringere hoeveelheid voorhanden is; en dat het geheel onverfchillig is, wanneer het flechts een bijgemengd deel van den cement uitmaakt, of, wat op hetzelfde uitkomt, wanneer het met den kalk bij het mengfel gevoegd wordt. Hetzelfde geldt ook met betrekking tot het *manganoxyde*.

Om de werking der *bitteraarde* bij de natte cementvorming behoorlijk te beoordeelen, moet men vooraf weten, dat deze aarde eene fterke verwantfchap tot de kiezelaarde heeft, en hoogstwaarfchijnlijk zelfs eene fterkere, dan de kalk, dat zij ook van de kleiaarde fterk wordt aangetrokken, en met deze en de kiezelaarde zeer innige en moeijelijk te verftorene verbindingen vormt; hetgeen alles uit de fcheikunde en delfftofkunde genoegzaam bekend is. Zij laat zich ook, onder de vereischte omftandigheden, langs den natten weg, met de kiezel-

aarde in verbinding brengen. Hier ontſtaat derhalve de tweeledige vraag: hoe verhoudt zich de kalk tot de bitteraarde-bevattende ſilicaten, en hoe de bitteraarde bevattende kalk tot de ſilicaten in het algemeen?

De bitteraarde bevattende ſilicaten verzetteden zich op het allerhardnekkigſte tegen den kalk, langs den natten weg, en de fijnſte poeders van *diopſid*, *tremolit*, *talk* en *ſpekſteen* verkregen met dezelve, in het water, niet den minſten zamenhang, noch vóór noch ná de gloeijing. Hieruit maakte ik het beſluit op, dat de kalk daarom op deze ligchamen geene werking kon uitoefenen, omdat de bitteraarde met de kiezelaarde te na verwant en te innig verbonden was. Ondertusſchen gaf ik evenwel de hoop niet op, dezen band, om mij zoo uit te drukken, door een hevig vuur losſer te maken, en op deze wijze aan den kalk toegang te verſchaffen. Dit gelukte mij ook werkelijk met den *ſpekſteen*, dien ik aan de vlam van eene zoo ſterke hitte blootſtelde, als ik ſlechts in ſtaat was voort te brengen. Hij werd nu geſchikt tot een goed cement; hetgeen des te merkwaardiger is, daar hij door het branden zulk een' graad van hardheid had verkregen, dat hij, met het ſtaal, levendige vonken gaf. (*) Ook de geſmoltene *tremolit*, die behalve bitteraarde ook kalk bevat, bleek mij geheel ſlecht te zijn. Eene merkelijk betere uitkomst heeft de geſmoltene *hoornblende* op-

(*) Hardheid en ſcheikundige zamenhang houden niet altijd gelijken gang, en moeten derhalve goed onderſcheiden worden. Ik heb ſtukken van oude glas-ſintels gezien, die bijna zoo hard waren als vuurſteen, en evenwel aan de zuren, zelfs aan de plantaardige, geen tegenſtand boden.

opgeleverd. Nogtans verdienen, in geen geval, de filicaten, die veel bitteraarde bevatten, als cementen vele aanbeveling, daar men dezelve altijd moeijelijk zal kunnen bewerken.

Uit hoofde van dezen tegenftand der bitteraarde bevattende filicaten tegen den kalk, kon men vooraf vermoeden, dat, wanneer de bitteraarde aan de filicaten werd tegenovergefteld, gelijk dit plaats heeft, wanneer voor cementvorming *bitteraarde bevattende kalk* gebruikt wordt, de uitkomften nog beter zullen zijn, dan met zuiveren kalk; en dit bevestigden mij ook talrijke proeven, die ik met *gebranden dolomit* heb in het werk gefteld. (*) De meeste proeven werden fpoediger vast, en vele kregen eene meerdere hardheid dan met kalk; en zelfs eenige ongebrande klei, namelijk de porfeleinklei, kreeg, na langer tijd, eene niet onbeduidende hardheid. Ook op het glas en den ongebranden feldfpath werkte de gebrande dolomiet veel fterker dan de kalk. Maar de bit-

(*) Bij het bitteraarde- en kalk-carbonaat (dolomit bitterkalk) voegt zich ook dikwijls mangan- en ijzeroxydule-carbonaat — meer of min, en dit mengfel wordt door de delfftofkundigen *bruinfpath* genoemd. Dit gefteente was het zonder twijfel, dat BERGMANN voor den hydraulifchen mortel heeft aanbevolen. Doch zonder cement kan men evenwel geen zoodanigen mortel daarftellen, maar wel een' zeer goeden gewonen mortel, zoo als dien ook de zuivere dolomit oplevert, wanneer hij, door fterk branden, volkomen van zijn koolftofzuur is beroofd geworden. Hij wordt dan, bijna even zoo goed als de zuivere kalk, met water gebluscht, en in een even zoo fijne en vette brij als deze, veranderd. Diegene derhalve, welke meenen, dat de bitteraarde den kalk mager maakt, of zelfs wel de plaats der klei bij den hydraulifchen mortel vervangen kan, hebben grootelijks ongelijk.

bitteraarde bevattende filicaten boden aan denzelven een even hardnekkigen tegenftand als aan de laatstgenoemde.

Die filicaten, welke een loogzout, kali, foda of lithion bevatten, vertoonen, behalve dat zij, wanneer zij behoorlijk in zamenhang verminderd zijn, in het algemeen goede cementen opleveren, nog eene bijzondere, zeer aanmerkelijke eigenfchap bij de natte cementatie. Wanneer namelijk zoodanig filicaat aan deze bewerking onderworpen wordt, zoo wordt een niet onaanzienlijk gedeelte des loogzouts door den kalk allengs afgefcheiden en gaat in het water over. De gebrande dolomiet vertoont zich daarbij nog veel werkzamer, dan de zuivere kalk. Deze, in vele opzigten belangrijke, daadzaak levert ook nog een ontegenzeggelijk bewijs op, dat de kalk het vermogen bezit, langs den natten weg, fcheikundig op de filicaten te werken. Het loogzout komt niet in de eerfte dagen, maar altijd eerst na eenige weken te voorfchijn. In 't begin vormt zich, even als bij elke andere proef, op de oppervlakte des waters, kalkroom. Indien men dezen, na verloop van eenigen tijd, wegneemt, of in het vocht naar beneden drukt, zoo vertoont hij zich niet weder, en het vocht blijft evenwel fteeds alcalisch reageren; hetgeen tot een zeker bewijs verftrekt, dat het water reeds een weinig loogzout opgenomen heeft, waarmede zich de kalk in het water niet verdraagt. Het loogzout in het water neemt vervolgens fteeds meer en meer toe en doet zich ook zeer duidelijk door den fmaak, en door troebelheid van het kalkwater, kennen. Hoe ver dit evenwel gaat, en of al het loogzout, op deze wijze, uit de filicaten kan worden afgefcheiden, heb ik nog niet onderzocht. Zooveel is nog-

tans

tans zeker, dat alle, die een loogzout bevatten, het moge veel of weinig zijn, een gedeelte daarvan laten varen; en op deze wijze heb ik in menige *klei* de tegenwoordigheid van een loogzout ontdekt, waarin ik het voorheen zelfs niet vermoed had; ook in den *pekſteen* en *puimſteen*, die maar 2—3 procent kali of ſoda bevatten, kon men het, op deze wijze, duidelijk waarnemen; doch er verliepen bijna 3 maanden, eer het bemerkt kon worden. De *geſmoltene feldspath* liet het insgelijks maar zeer langzaam los; veel ſpoediger en in grooter hoeveelheid ontwikkelde het zich uit den *leucit*, en bijzonder uit den *analzim* en *natrolith*, die men ook, in den ongebranden toeſtand, als cementen zou kunnen gebruiken, indien zij niet zoo zeldzaam voorkwamen. De geſmoltene *lithion-glimmer*, die ook met den kalk goed bindt, gaf tevens *kali* en *lithion* van zich.

Men kan aan de loogzouten geen onmiddellijken invloed op het hard worden van den water-mortel toeſchrijven, dewijl zij zich niet ſcheikundig met de kalk verbinden; daar zij nogtans de kiezelaarde in een' zekeren weinig zamenhangenden toeſtand bevatten en hun plaats langzamerhand aan den kalk inruimen, zoo zou hunne tegenwoordigheid in zoo verre als voordeelig kunnen worden aangemerkt.

Bij de beſtanddeelen van den hydrauliſchen mortel voegt zich ook ſomtijds het *zwavelzuur*, terwijl het, of reeds met kalk vereenigd, of met andere grondſtoffen-kleiaarde, ijzer-oxyde, enz. verbonden, daarbij komt, zoo als dit b. v. het geval is, indien men geroosten *aluinſteen* als cement gebruikt. Er wordt alsdan in allen gevalle gijps gevormd, zoo deze niet reeds te voren aanwezig was,

 en

dezè bevordert zeer het aantrekken der masſa. Dit heeft ook plaats, indien men tot het aanlengen (*anmachen*) derzelve, in plaats van water, eene verdunde oplosſing van ijzervitriool gebruikt; en ik meende te voren, dat men dit altijd met groot voordeel doen kon. Doch naderhand heb ik mij overtuigd, dat men daar geene winst bij heeft, daar ik bevond, dat de hydraulifche mortel door dit middel zelden eene aanmerkelijke hardheid verkrijgt, en meestal in het vervolg weêr los wordt.

Als werkzame middelen bij het hard worden van den hydraulifchen mortel, komt ook nog het *water* en het *koolſtofzuur* in aanmerking. Het water is in de eerſte plaats de vloeiſtof, in welke hetzelve plaats heeft; wordt het uit den weg geruimd, en dringt de lucht tusfchen de deelen der masſa, zoo grijpt er een ſtilſtand plaats. Het water deelt ook aan de deelen een' zekeren graad van weekheid mede, waardoor eenigermate de toeſtand van vloeibaarheid vervangen wordt, in welken anders gewoonlijk ſlechts de ſcheikundige werking plaats grijpt. Aanvankelijk onttrekt het altijd aan de masſa een weinig kalk en er ontſtaat kalkwater en kalkroom; en dit duurt des te langer, hoe zwakker en langzamer de kalk en het cement op elkander werken. Zoodanige masſen vallen ook menigmaal in het water geheel uiteen, hetgeen ligt op het vermoeden kan brengen, dat men met een krachteloos cement te doen heeft, al is dit ook wezenlijk van goede hoedanigheid. Dit heeft het meest plaats bij verglaasde cementen, die ſteeds langzaam vast worden, vooral wanneer zij niet tot een zeer fijn poeder zijn gemaakt, en er te veel kalk bij dezelve is gevoegd geworden.

den. Het water dringt in dit geval, door den kalk aangetrokken, in de masſa in, verândert den kalk in een' dunnen brij, en brengt hem buiten de aantrekkings-ſpheer der deelen van het cement, en zoo kan de ſcheikundige werking in het geheel niet beginnen. Dit heeft nog des te eerder plaats, indien de kalk nog niet volkomen gebluscht was.

Terwijl de kalk zich met het cement verbindt, wordt ook een gedeelte van het water in den vasten ſtaat gebragt, en er heeft, als het ware, eene zeolithaardige zamenſtelling plaats; en derhalve maakt het water als *kristallifatie-water* ook een beſtanddeel van den hydrauliſchen mortel uit. Men kan zich gemakkelijk hiervan overtuigen, wanneer men een' ouden hydrauliſchen mortel, nadat hij goed is uitgedroogd, in eene retorte tot gloeijens toe verhit; er komt hierbij ſteeds eene niet onbeduidende hoeveelheid water te voorſchijn. De hoeveelheid van het kristalliſatie-water is verſchillende, naar de verſchillende ſcheikundige zamenſtelling van den mortel, maar hangt ook voor een gedeelte van deszelfs digtheid, zoowel als van de digtheid en zamenhang van het cement af. De met verglaasde cementen bereide mortelſoorten, die de digtſte en zwaarſte zijn, bevatten in het algemeen het minſte kristalliſatie-water.

Daar de kalk zich nooit zeer ſpoedig met de cementen vereenigt, zoo vindt zij ook gemakkelijk gelegenheid *koolſtofzuur* aan te trekken; hetgeen vooral dan plaats heeft, wanneer het water dikwijls verwisſeld wordt. Er voegt zich derhalve bij het ſilicaat ook kalk-carbonaat, welk laatstgenoemde dikwijls tamelijk diep in het binnenſte der masſa indringt, vooral indien zij maar zeer

lang-

langzaam vast wordt. Het buitenſte gedeelte verkrijgt daardoor binnen korter' tijd eene meerdere vastheid dan het binnenſte; hetgeen het voordeel oplevert, dat het water niet verder verſtorend op het binnenſte werken kan, en kalk en cement aldaar hunne wederzijdſche werkzaamheid rustig voortzetten kunnen. Neemt men na eenigen tijd, na 6 of 8 maanden, de buitenſte korst weg, en brengt men vervolgens de masſa weder in het water, zoo ontſtaat er gewoonlijk op nieuw kalkwater, ten bewijze, dat er nog vrije kalk voorhanden en de werking nog niet geëindigd is.

Het koolſtofzuur kan ook vernielend op den hydrauliſchen mortel werken, en wel voornamelijk dan, wanneer men daartoe een zeer los cement genomen heeft, waarmede zelden een zeer zamenhangend product gevormd wordt; zoo als dit b. v. het geval is, indien men zeer fijne en losſe, ſcheikundig bereide kiezelaarde als cement gebruikt. Het koolſtofzuur maakt zich allengs van den kalk meester en de kiezelaarde wordt afgezonderd, en op deze wijze de zamenhang geheel opgeheven — zoo als dit met de onder den naam van *laumontit* bekende delfſtof plaats heeft, wanneer zij aan de lucht wordt blootgeſteld. Ook bij den hydrauliſchen mortel heeft deze ontleding gewoonlijk in de lucht plaats; weshalve men ook daartoe vaste cementen moet kiezen, indien hij met ter tijd aan de lucht moet worden blootgeſteld.

Ik meen nu genoegzaam mijn gevoelen te kennen te hebben gegeven over datgeen, wat bij het hardworden van den hydrauliſchen mortel plaats heeft, en hetgeen daarop meer of minder invloed heeft. Er is daaruit gebleken, dat alleen zulke ligchamen voor cementen dienen,

nen, die eene aanmerkelijke hoeveelheid kiezelaarde bevatten, terwijl zij voor het overige van zeer verschillende hoedanigheid kunnen zijn. (*) Indien men bij gevolg eenig ligchaam voor cement gebruiken wil, zoo moet men in de eerste plaats overtuigd zijn, dat het tot de silicaten behoort. Uitwendige of natuurlijke kenteekenen kan men in het algemeen daarvoor niet opgeven, dewijl silicaten van zeer uiteenloopende hoedanigheid als cementen kunnen dienen. Men moet juist de afzonderlijke silicaten kennen, en weten, welke hunne verhouding tot den kalk, langs den natten weg, is; en wanneer men met een mengsel te doen heeft, zoo zal men deszelfs verhouding tamelijk juist, volgens zijne bestanddeelen, kunnen beoordeelen. De *basalt* b. v. is gewoonlijk een fijn mengsel van augit, van eene soort van feldspath en van magneetijzersteen. Hieruit kan men opmaken, dat hij eerst dan een goed cement kan opleveren, wanneer hij vooraf aan eene sterke hitte blootgesteld en het ijzeroxyde met de beide andere deelen des mengsels in eene scheikundige verbinding gebragt geworden is.

Uit dien hoofde meen ik aan deze zaak ook daardoor eenige dienst te hebben bewezen, dat ik de verhouding van

(*) Behalve de reeds opgenoemde ligchamen kan voor cement gebruikt worden onderscheiden afval in fabrijken en in de huishouding, zoo als: gebrokene en door te hard branden tot het gewoon gebruik onnut gewordene tigchelsteenen, scherven van glas en pottebakkerswerk, asch van steenkolen, van turf, uitgeloogde asch van hout, enz. Hierbij moet men evenwel altijd onder het oog houden, dat dergelijke zelfstandigheden, die denzelfden naam dragen, zeer dikwijls niet van dezelfde hoedanigheid zijn, en daarom niet altijd van dezelfde dienst kunnen wezen.

van onderfcheidene filicaten tot den kalk heb doen kennen; en ik behoef niet te vreezen voor berisping, dat ik voor mijne proefnemingen ook de zoodanige heb uitgekozen, die maar fpaarzaam in de Natuur voorkomen. Dit was noodzakelijk om de theorie te ftaven, en de omftandigheden te leeren kennen, die dezelve wijzigen. Zijn de deelen, waaruit een ligchaam is zamengefteld, altijd dezelfde en in dezelfde evenredigheid voorhanden, en is deszelfs verhouding eenmaal uitgemaakt, zoo weet men ook, dat de uitkomst der bewerking telkens dezelfde is, indien de omftandigheden dezelfde zijn. Anders is het gefteld met die ligchamen, wier beftanddeelen zonder vaste bepaling of onveranderlijke evenredigheid zijn zamengevoegd. Deze moeten, zoo men weten wil, of zij als cementen kunnen worden gebruikt, fteeds onderzocht, en onder verfchillende omftandigheden, vóór en ná het gloeijen en fmelten, aan de cementvorming worden onderworpen, gelijk ik dit boven reeds heb aangemerkt. Hierbij moet ik nog eenmaal herinneren, dat men zich toch de moeite moet getroosten, de ligchamen zoo fijn als mogelijk te wrijven, vooral de gefmoltene. Wil men een weinig fpoediger tot zijn doel geraken, zoo ftelle men de proeven aan eenen warmtegraad van 30—40° R. bloot. Wanneer zij eenmaal hebben aangetrokken, zoo kan men dezelve ook nog fterker verwarmen, en daardoor der cementvorming nog meer befpoedigen.

Volgens den Heer VICAT, fcheiden krachtige cementen uit het kalkwater den kalk af en florpen dezen in; ik heb dit alleen bij de fcheikundig bereide kiezelaarde bevestigd gevonden, en vooral dan, wanneer ik mij van haar in den geleiachtigen toeftand bediende.

Het

Het is altijd zeer voordeelig, wanneer men de ſcheikundige zamenſtelling van het ligchaam weet, waarmede men te doen heeft; doch ik zou te ver van mijn onderwerp afdwalen, als ik van het onderzoek, daartoe betrekkelijk, ſpreken wilde. Ik kan evenwel niet nalaten, eene gemakkelijke en eenvoudige manier op te geven, om het gehalte aan bitteraarde te ontdekken, daar het voornamelijk de bitteraarde bevattende ſilicaten zijn, die het hardnekkigst aan de werking van den kalk tegenſtand bieden, en het uit dien hoofde, wanneer men een ligchaam voor zich heeft, dat hardnekkig tegenſtand biedt, van belang is te weten, of het bitteraarde bevat, om hetzelve, indien dit het geval is, op de vereischte wijze te kunnen behandelen. Het bitteraarde bevattend ſilicaat wordt tot een fijn poeder gemaakt, één deel daarvan met 6 deelen zure zwavelzure potasch goed vermengd en in eenen ruimen platina-kroes 1—1½ uur lang, bij matig vuur, vloeibaar gehouden, tot dat zich geene zwavelzure dampen meer ontwikkelen. De geſmoltene masſa wordt met eene ruime hoeveelheid kokend water behandeld en gefiltreerd. In de oplosſing bevindt zich alle de biteraarde (ſomtijds ook een weinig ijzeroxyde) en zij kan daaruit met koolſtofzure potasch, bij eene hitte van het kookpunt, neêrgeploft worden.

Ik moet nu nog van een ligchaam ſpreken, dat dikwijls geſchikt is voor den *hydrauliſchen mortel;* dit is de *mergel*, die ook van ſommigen *hydrauliſche kalk* genoemd wordt.

De mergel is een mengſel van koolſtofzuren kalk en klei, doch hij bevat ook meermalen kleine kwarzkorrels, glimmerſchilfers, koolſtofzuur, ijzeroxijdule, enz., en is bij-

bijna nooit geheel vrij van koolſtofzure bitteraarde. Hij is, om nu niet te ſpreken van de meer zeldzaam daarin voorkomende zelfſtandigheden, zeer verſchillend ten opzigte van de hoeveelheid van klei, daarin bevat als in de natuur- en ſcheikundige hoedanigheid dezer ſtof. De hoeveelheid klei ontdekt men, wanneer men den kalk met verdund zoutzuur uittrekt, het overblijfſel, hetgeen de klei is, goed afwascht, en, nadat het naauwkeurig gedroogd of een weinig gegloeid is geworden, deszelfs gewigt onderzoekt. Het weinige, dat zich van kleiaarde en ijzeroxyde ſomtijds in zoutzuur oplost, komt hier niet in aanmerking. De klei van den mergel, hoe het met haar ook moge geſteld zijn, bevat nogtans, volgens mijne ondervinding, altijd zoo veel kiezelaarde, dat hij voor cement dienen kan; menigmaal beſtaat hij zelfs bijna uit niets dan uit fijn kwarzpoeder, zoodat cement en kalk hier reeds te zamen voor handen zijn. Wordt de mergel gebrand, zoo verbindt zich de kalk voor een gedeelte met de klei, en, wordt hij naderhand met zoutzuur behandeld, zoo vormt hij eene gelei. Bij een ſterk vuur verglaast hij meer of min gemakkelijk.

De hoedanigheid van den gebranden mergel en de wijze hoe hij zich in het water verhoudt, kan zeer verſchillend zijn; dit wordt gewijzigd naar de onderſcheidene hoeveelheid klei, naar de verſchillende evenredigheden der hoeveelheid kiezel- en kleiaarde in de klei, en naar dat de klei grover of fijner, meer of minder zamenhangend, meer of minder innig, met den koolſtofzuren kalk vermengd is. Grooten invloed heeft daarop de graad en langdurigheid der hitte, aan welke de mergel bij het branden wordt blootgeſteld. Dezelfde mergel kan, uit

aan-

aanmerking hiervan, zeer verſchillende uitkomſten opleveren, daar zich meer of minder kalk, langs den droogen weg, met de klei ſcheikundig verbindt, de kalk zijn koolſtofzuur geheel of maar voor een gedeelte verliest, en er zich een *baſisch koolſtofzure kalk-zout* vormt, hetgeen ook de eigenſchap bezit, om op zich zelve in het water eene zekere vastheid aan te nemen. Dat ook andere zelfſtandigheden — ijzeroxyde, bitteraarde, enz. — den uitſlag merkelijk kunnen veranderen, bijaldien zij in eene aanzienlijke hoeveelheid in den mergel voorhanden zijn, ſpreekt van zelf.

Uit al het aangevoerde blijkt het, dat er betrekkelijk de deugdzaamheid en geſchiktheid van den mergel voor den hydrauliſchen mortel in het algemeen weinig kan bepaald worden, en dat men geen' algemeenen regel kan vastſtellen, hoe hij, tot dit oogmerk, in het vuur behoort behandeld te worden. Men moet zich ſteeds met de ſoort, die voorhanden is, door onderſcheidene proefnemingen bekend maken; waarbij het altijd van belang is, te weten, wat hij bevat, en in welke verhouding de onderſcheidene zelfſtandigheden daarin ongeveer tot elkander ſtaan. Ik wil daaromtrent nog ſlechts een en ander kortelijk aanſtippen.

Indien de mergel maar 18—20 procent klei bevat, en zoo gebrand wordt, dat hij al of bijna al zijn koolſtofzuur verliest, zoo blijft er ſteeds zoo veel vrije kalk over, dat hij met water goed gebluscht wordt. Hij maakt evenwel op verre na geen' zoo zachten en rijkelijken brij, als de zuivere (vette) kalk, en wordt op zich zelve tamelijk hard onder water. Men kan daar ook nog een weinig cement bijvoegen, en ik vond, dat het

hardworden in dit geval bijna altijd beter plaats had. Eene bijvoeging van cement heeft zij bijzonder dan noodig, wanneer het gehalte aan klei minder is, of wanneer het maar zoogenaamde *magere kalk* is. Neemt het gehalte aan klei toe tot 25 of 30 procent, zoo wordt hij met water maar min of meer warm, splijt vanéén, en valt slechts in stukken uit elkander, zoodat hij tot poeder moet worden gemaakt, zoo men hem voor mortel gebruiken wil. Hij trekt dan dikwijls zeer spoedig en sterk aan en levert een zeer goed product op. Stijgt de hoeveelheid klei tot op 40 procent en daarboven, en wordt hij sterk en aanhoudend gebrand, zoo neemt de klei bijna al den kalk naar zich, en hij wordt slechts dan min of meer goed onder water, wanneer er een weinig kalk bijgevoegd wordt. Door dezelve matig en niet te lang aaneen te branden, hebben dergelijke mergelsoorten mij dikwijls producten opgeleverd, die, nadat zij tot poeder gemaakt en met water aangelengd waren geworden, op zich zelve zeer goed hard werden en een' voortreffelijken hydraulischen mortel gaven. Bijzonder was mij eene soort opmerkelijk, die 33 procent zeer grove klei bevatte, en waarin zich ook kleine glimmerschilfers vertoonden. Op een spoedig vuur korten tijd gebrand zijnde, werd hij voor het grootste gedeelte tamelijk goed met water gebluscht en leverde op zich zelven een' goeden hydraulischen mortel op, dewijl zich, uit hoofde van den korten duur der branding, maar weinig kalk met de grove klei vereenigen kon. Sterker en langer gebrand zijnde, zoodat hij begon glasaardig te worden kon hij niet meer als cement gebruikt worden, daar hij slechts met kalk weder een' goeden mor-

tel

tel maakte. Deze, zoowel als menig andere, met mergel bereide, mortel zette potasch in het water af, ten bewijze, dat de klei van den mergel menigmaal dit loogzout, fomtijds misfchien ook foda bevat. De hydraulifche mortel uit mergel wordt doorgaans zeer vast, en houdt zich altijd zeer goed, wanneer hij, na in het water hard geworden te zijn, aan de lucht wordt blootgefteld; weshalve hij bijzonder verdient in aanmerking te worden genomen.

Bij gebrek van mergel, kan men zich ook, door klei en kalk of krijt onderéén te mengen en dit mengfel behoorlijk te branden (kunstmatigen mergel), een' zeer goeden hydraulifchen mortel aanfchaffen, gelijk dit door de Heeren JOHN en VICAT het eerst is aangetoond geworden (*). De Heer VICAT prijst deze handelwijze fterk aan,

(*) De Franfche Hoofd-Ingenieur VICAT heeft in het algemeen zeer vele leerrijke proeven betrekkelijk den mortel in het werk gefteld, en daaromtrent zeer belangrijke ontdekkingen gedaan, die hem een' grooten naam hebben verworven, welken hij ook te regt verdient. Doch het is hem niet gelukt, eene theorie omtrent het hardworden van den mortel daar te ftellen, welke gefchikt kon zijn, om den, overigens door hem met zoo veel voorfpoed bewandelden, weg te verlichten. Wij moeten ons derhalve niet verwonderen, zoo wij hem menigmaal op dwaalwegen aantreffen. Ik heb, met deze aanmerking, het oogmerk niet, de verdienften van den Heer VICAT, dien naauwelijks iemand hooger achten kan, dan ik, te verkleinen, maar ik zeg dit alleen, om de onbedachte verklaringen te beantwoorden van de zoodanigen, die beweren, dat, met betrekking tot dit onderwerp, reeds voor lang alles door den Heer VICAT is uitgeput geworden, en dat er niets meer te ontdekken is overgebleven; volgens welk gevoelen derhalve mijn arbeid geheel overtollig zou zijn, daar ik niets nieuws meer voor den dag kon brengen. Dit zal voorzeker de Heer VICAT zelf niet beweren, die in zijn laatfte

 werk:

en er wordt, in *Frankrijk*, volgens zijne opgave, zeer veel hydraulische mortel, op deze wijze, in het groot bereid. Hiertegen laat zich niets inbrengen; het is evenwel misschien alleen dan noodzakelijk, op deze wijze te handelen, wanneer de voorhanden zijnde klei, op zich zelve gebrand, geen goed cement oplevert, maar vooraf, door middel van kalk, in het vuur moet worden voorbereid.

De, op welk eene wijze dan ook daargestelde, mortel verdraagt ook eene tamelijk ruime bijvoeging van zand (kalk-, kwarz- of feldspath-zand), waarbij men niet alleen het voordeel heeft, dat de hydraulische masfa veel verder strekte, maar ook, dat zij veel beter tegen de vorst bestand is, hetgeen in het geheel niet moet worden uit het oog verloren. In geene der proeven, die ik met zand vermengd heb, (ik heb voornamelijk het kalkzand daartoe geschikt gevonden) kwamen scheuren, als ik die in het water liet bevriezen, terwijl onderscheidene andere, bij welke geen zand was bijgemengd geworden, in verspillende rigtingen spleten.

Hiermede eindig ik deze Verhandeling, terwijl ik meene, de voorgestelde Prijsvraag, naar haar ganschen omvang en inhoud beantwoord, en mijne in het begin voorgedragene stelling genoegzaam bewezen te hebben.

Ik zou niet in staat geweest zijn, dit in den korten tijd,

werk: *Resumé sur les mortiers et ciments calcaires*, pag. 131, zegt: „Nous pensons avec M. GIRARD, qu'il est impossible de „méconnaitre une action chimique dans la solidification des ciments; „mais nous pensons aussi, que la question, qui a pour objet de „determiner comment et entre quels principes s'opère particulierement cette combinaison, est encore à résoudre."

tijd, binnen welken mij deze Prijsvraag is bekend geworden, te volbrengen, zoo ik mij niet reeds te voren met dit onderwerp had bezig gehouden; waaromtrent ik ook reeds, in het afgeloopen jaar, het een en ander door den druk heb bekend gemaakt. Dit was welligt nog niet ter kennis der Maatschappij gekomen. Ik voere dit daarom aan, om voor mij het regt van eigendom in dit opzigt te doen gelden, bijaldien misschien een ander, met eene dergelijke bewerking van dit onderwerp, naar den prijs dong, dien ik tracht te verkrijgen, en waaraan ik eene zeer groote waarde hecht.

Geschreven den 2den December 1830.

B IJ L A G E.

Onder de bestanddeelen dier stoffen, welke als cementen gebruikt worden, vindt men meermalen ook *titanoxyde*, en ik heb dit zelfs in een' mergel aangetroffen. Ik meende uit dien hoofde ook de verhouding van dit metaaloxyde tot den kalk en eenige silicaten, langs den natten weg, te moeten onderzoeken, om niets beproefd te laten, wat eenigen invloed op de bewerking der cementvorming (*cementations-process*), uitoefenen of derzelver uitkomsten wijzigen kan. Daar het *titanoxyde* meer de eigenschappen van een zuur dan van eene grondstof bezit, en in de *titanit* (*titane siliceo-calcaire*) met kalk en kiezelaarde een product van aanmerkelijken zamenhang daarstelt, zoo was het wel vooruit te zien, dat

het zoowel met kalk alleen, als ook met kalk en ſilicaten vaste producten zou opleveren; hetgeen ook door de daarmede in 't werk geſtelde proeven volkomen bevestigd werd. Deze begon ik daarmede, dat ik een mengſel van 6 deelen titanoxyde met 2 deelen kalk een weinig gloeide en vervolgens daar nog 1 deel kalk bijvoegde en aan de natte cementvorming onderwierp. Na verloop van 6 weken had deze masſa zulk eene vastheid gekregen, dat men ſlechts met moeite, met den nagel, daar een' indruk in kon maken. Naderhand werd zij nog een weinig harder.

De proef, die ik vervolgens met mengſels van kalk en onderſcheidene klei-ſoorten, waar een weinig titanoxyde bijgevoegd werd en in het werk ſtelde, leverden alle goede uitkomſten op; en dit oxyde ſchëen vooral dáár werkzaam te zijn, waar ſlechts weinig kleiaärde voorhanden was, die overigens ſteeds als het werkzaamſte bijkomende beſtanddeel der cementen moet worden aangemerkt. Hieruit volgt: dat de aanwezigheid van het titan-oxyde in de cementen niet alleen niet nadeelig is, maar in menig geval zelfs zeer voordeelig zijn kan.

Men heeft het gevoelen voorgedragen, dat de klei en andere ſilicaten, wanneer daarmede kalk, langs den droogen weg, is verbonden geworden, in het water daardoor hard worden, dat zij kristalliſatie-water opnemen. Doch dit gevoelen wordt daardoor wederlegd dat geen der natuurlijke water-bevattende ſilicaten — de zoogenaamde *zeolithen* — na het uitgloeijen, zijn kristalliſatie-water

we-

weder opneemt, en nog minder onder water hard wordt. Hiervan overtuigde ik mij door onderſcheidene proeven, die ik met deze delfſtoffen heb in 't werk geſteld. Het is waar, dat elke verharde water-mortel ſcheikundig gebonden water bevat, doch dit wordt van denzelven altijd ſlechts te gelijk, met den kalk gedurende de cementvorming (*cämentations-process*) opgenomen, waarin alleen het hardworden zijn' grond heeft. Overigens zou het, bij dit gevoelen, onverklaard blijven, waarom op zich zelve (zonder kalk) gebrande klei met kalk in het water hard wordt — waarom zij (even als ook andere ſilicaten) vervolgens met zuren eene gelei vormt — waarom, gedurende het hardworden, de in de cementen voorhanden zijnde loogzouten voor een gedeelte worden vrij gemaakt — waarom de met kalk, of andere grondſtoffen, tot op een zeker punt, verzadigde kiezelaarde, met kalk, onder water, nog maar zwak, of in het geheel niet, vast wordt, enz.

Een' zeer voordeeligen invloed op het hardworden van den hydrauliſchen mortel, zoowel met betrekking tot den tijd, als den graad, heeft de *drukking*. Bij overigens volkomen dezelfde omſtandigheden, blijft die masſa, op welke geene drukking wordt uitoefend, ſteeds verre achter ſtaan bij die welke gedrukt wordt. Een in het oogloopend verſchil kan men ook reeds dan bemerken, wanneer de masſa, vóór dat zij in het water wordt gebragt, maar eenige dagen in een vochtigen toeſtand onder eene pers gelegen heeft. Door dit middel kan men ook met cementen, die anders niet zeer vast worden, goede uit-

O 4 kom-

komften verkrijgen. Deze omftandigheid komt zeer in aanmerking wanneer er muren met hydraulifchen mortel worden opgebouwd, waarbij deze door den last der metfelfteenen zamengedrukt en tot een' aanmerkelijken graad van hardheid gebragt wordt, al is hij ook niet van de beste hoedanigheid. Zelfs eene zeer zwakke drukking vermeerdert de vastheid reeds aanmerkelijk, hetgeen ik daaruit opmake, dat alle mijne, vrij in het water liggende, proeven aan het onderfte gedeelte harder worden dan aan het bovenfte. De met gebranden dolomiet bereide watermortel verkrijgt, door het drukken, eene buitengemeene hardheid, zoodat men daaruit zeer goede fteenen zou kunnen vervaardigen.

In mijne verhandeling heb ik, in het voorbijgaan, melding gemaakt van den *bafisch koolftofzuren kalk*, waarover ik het voor noodig houde nog een weinig uitvoeriger te fpreken. Wanneer de kalkfteen in eene matige hitte — zoodat hij rood gloeit — gebrand wordt, verliest hij maar omtrent de helft van zijn koolftofzuur, en omgekeerd, wanneer de bijtende kalk tusfchen kolen een tijdlang zachtjes gegloeid wordt, zoo neemt hij nagenoeg half zoo veel koolftofzuur op, als noodig is, om het onzijdig koolftofzure kalkzout te vormen. Op deze of gene wijze wordt derhalve dit bafisch zout gevormd. Wordt dit tot poeder gemaakt en met water aangelengd, zoo wordt het bijna even zoo vast als gebrande gyps, daar er eene eigenaardige verbinding van kalk-hydraat en koolftofzuure kalk gevormd wordt. Indien dit bafisch zout zich in eene hydraulifche masfa bevindt, zoo als

dit

dit bij zwak gebranden mergel zeer dikwijls het geval is, dan brengt het te weeg, dat deze ſpoedig vast wordt, veel ſpoediger dan hij anders gewoon is. In dit geval moet men twee zaken wel onderſcheiden, de eerſte zoo evengenoemde, en daaropvolgende, namelijk de ſilicaatvorming of cementvorming, waarbij de kalk van het hydraat zich allengs met de kiezelaarde vereenigt, en waarbij eerst de eigenlijke hydrauliſche mortel ontſtaat, in welken het voorhanden zijnde kalkzout wordt ingeſloten.

De Heer VICAT heeft beweerd, dat de kalk, die in de lucht tot poeder geworden is, hydrauliſche eigenſchappen bezit; doch de proeven, die ik daarmede heb in het werk geſteld, hebben mij het tegendeel bewezen, waarover men zich ook niet verwonderen kan, naar men weet, wat bij het tot poeder vallen van den kalk plaats heeft, en hoe zij ſcheikundig is zamengeſteld, wanneer zij langen tijd, op eene drooge plaats, aan de lucht is blootgeſteld geweest. De kalk trekt namelijk uit de lucht water en koolſtofzuur tegelijk aan, hetgeen in het begin tamelijk ſpoedig plaats heeft, maar vervolgens ſteeds vermindert, tot dat dit eindelijk ophoudt. Onderzoekt men hem in dezen ſtaat, zoo vindt men, dat hij is zamengeſteld uit kalk-hydraat en kalk-carbonaat, hetgeen, in eene drooge lucht, geene verdere verandering ondergaat. Dat dit ligchaam met water niet meer vast worden kan, ſchijnt mij even zoo gemakkelijk te begrijpen, als het duidelijk is, dat de gebrande gyps zijn vermogen, om hard te worden, moet verloren hebben, wanneer hij uit de lucht zijn kristalliſatie-water weêr heeft aangetrokken.

Ik moet hier nog doen opmerken, dat men het za-

menbakken van ligchamen, die tot poeder gemaakt zijn, onder water, waarbij het geheel flechts door toenadering en aanhechten (*adhæfion*) der deelen eene zekere vastheid bekomt, zoo als dit b. v. bij het *krijt* het geval is, niet moet verwisfelen met het eigenlijke vastworden, waarbij de deelen door onderlinge vereeniging (*cohæfion*) te zamen gemengd blijven. Dit fchijnt de Heer VICAT in het algemeen niet behoorlijk in acht genomen en onderfcheiden te hebben.

VERHANDELING

TER BEANTWOORDING DER

VRAGE:

« *Welke is de zekerste en gemakkelijkste en voordeeligste bereiding van de* Emetine *uit* Ipecacuanha *en andere, dat bestanddeel bevattende, planten? Wat heeft men tot dusverre waargenomen als kenmerk eener zuivere bereiding van dit bestanddeel? In welke evenredigheid staat het braakverwekkend vermogen van het laatste tot dat van de beste* Ipecacuanha? *Welke is de beste wijze, om hetzelve met veiligheid toe te dienen?*"

DOOR

Dr. J. H. F. WIGAND,

te *Freysa*, in *Kur-Hessen*.

Aan welke in de Algemeene Jaarlijksche Vergadering van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen, te *Haarlem*, den 19 Mei 1832, de Gouden Medaille is toegewezen.

De ontdekking van die zelfstandigheden, welke men als het wezenlijk werkzaam beginsel der planten, waarin zij bevat zijn, heeft erkend, was eene onschatbare winst voor de Geneeskunde; de ontdekking namelijk der alcaloïden uit het plantenrijk. Derzelver gebruik in de Geneeskunde geeft aan den Arts het voordeel, van onafhankelijk te zijn van de hoedanigheid der droogerijen, met zekerheid de giften te kunnen bepalen, en, daar zij in eene zeer kleine hoeveelheid werkzaam zijn, dezelve in een' meer geschikten en veelvuldig gewijzigden vorm te kunnen toedienen.

Men heeft, wel is waar, door ondervindingen aan het ziekbed bewezen, dat deze zelfstandigheden niet in alle gevallen datgene uitwerken, wat hare natuurlijke verbindingen of de deelen der plant, waaruit zij getrokken zijn, zelve vermogen; dat namelijk de *Emetine* niet het aan de *Ipecahuanha*, in doorloopen, vloeijingen uit de baarmoeder, met maagpijnen, enz., eigenaardig vermogen bezit, om het darmkanaal, met hetgeen daartoe behoort, te versterken; ook de krampstillende eigenschap van het *Ipecacuanha*-poeder mist de *Emetine*. Verlangt men daarentegen slechts de braakverwekkende kracht der *Ipecacuanha*, zoo vindt men die in de *Emetine*, en de Geneesheer kan zich van deze zelfstandigheid met te grooter voordeel bedienen, daar zij, in eene bepaalde hoeveelheid genomen zijnde, steeds hetzelfde vermogen bezit, terwijl het gebruik van den wortel met eenige onzekerheid

heid verzeld is, die daaruit ontſtaat, dat deels onderſcheidene, vaak veel minder krachtige wortelen, die men ſlechts moeijelijk van de echte onderſcheiden kan, voor deze worden in de plaats geſteld of daaronder vermengd, deels zelfs de oorſpronkelijk goede en echte, door ouderdom of ſlechte bewaring, van hoedanigheid verandert, en een gedeelte van zijn vermogen verliest.

Uit aanmerking dezer opgenoemde voordeelen, maakte men tot hiertoe in de Geneeskunde ſomwijlen gebruik van de *Emetine*, doch alleen van de onzuivere, zoo als zij in den beginne, voor dat PELLETIER de zuivere ontdekte, werd bereid. Daar evenwel zoodanige *Emetine*, naar gelang der onderſcheidene bereidingswijze, zelfs naar den verſchillenden graad van ſterkte des gebruikten wijngeests, en dergelijke, van onderſcheidene hoedanigheid moet uitvallen en derhalve ook in hare uitwerking ongelijk moet zijn, zoo wordt daarbij het oogmerk van meerdere zekerheid blijkbaar ſlechts onvolkomen bereikt, en de Geneesheer kan zich alleen dan met gerustheid van dit middel bedienen, wanneer het in deszelfs meestmogelijke zuiverheid is daargeſteld.

Hoe nu de zuivere *Emetine* op de zekerſte, gemakkelijkſte en voordeeligſte wijze, uit onderſcheidene wortelen kan worden bereid, — hoe hare zuiverheid erkend, — hoe groot hare kracht zij met betrekking tot die der zuivere *Ipecacuanha*, — en in welken vorm zij het voegzaamst kan worden gebruikt — dit alles heb ik zoo volledig mogelijk trachten na te vorſchen, en neem de vrijheid de volgende beantwoording dier vragen aan de Maatſchappij aan te bieden.

EER-

EERSTE AFDEELING.

Bereiding der zuivere Emetine.

Door de nafporingen, die PELLETIER, BUCHOLZ, BUCHNER, FLARHOFF, VAUQUELIN en anderen, betrekkelijk de foorten van *Ipecacuanha* hebben in het werk gefteld, en die deels de fcheikundige ontleding des wortels ten doel hadden, deels flechts de affcheiding der *Emetine*, weten wij, dat, behalve de met een plantaardig zuur verbondene braakverwekkende zelfftandigheid, nog ftijffel, gom, fuiker, extractive kleurftof, was, harst, olie en houtvezels, de naaste beftanddeelen der *Ipecacuanha* uitmaken. Om de eerstgenoemde, braakverwekkende, zelfftandigheid afgefcheiden van de overige daar te ftellen, floegen DUMAS en PELLETIER (*Annales de Chimie et de Physique*, T. XXIV, p. 163.) den volgenden weg in. Zij trokken den wortel met alcohol af, behandelden het aftrekfel met gebrande magnefia in overmaat, wiesfchen het nederploffel met koud water uit, droogden hetzelve en trokken met alcohol de *Emetine* daaruit. Om deze witter te maken, werd zij vervolgens nog in een waterachtig zuur opgelost, met kool gedigereerd, weder met magnefia neêrgeploft en door alcohol uitgetrokken.

Een ander voorfchrift geeft GEIGER (in zijn *Handb. der Pharmacie*, I Th. 2te Aufl. f. 790.) De *Ipecacuanha* wordt namelijk met het water afgetrokken, het

af-

aftrekfel tot droogwordens toe uitgedampt, met wijngeest gedigereerd, en het gefiltreerd geestrijk aftrekfel door destillatie en uitdamping tot droogte gebragt, vervolgens weêr in water opgelost, de kleurdeelen met azijnzuurloodoxyde neêr geploft, het gefiltereerde met hydrothionzuur behandeld, op nieuw gefiltreerd, met zuivere magnesia in overmaat gedigereerd. Het met zeer koud water gewasfen onoplosbaar gedeelte wordt gedroogd, met wijngeest afgetrokken, het aftrekfel uitgedampt, met een waterachtig zuur opgelost, de oplosfing met gezuiverde dierlijke kool behandeld, gefiltreerd, het gefiltreerde met vlug loogzout of potasch neêrgeploft, het neêrploffel gewasfchen en gedroogd.

Nadat ik voorloopig volgens beide *methoden* gewerkt, en mij overtuigd had, dat die van GEIGER, zoowel uit hoofde van de ruimere hoeveelheid, die zij oplevert, als ook van de meer gemakkelijke zuivering, de voorkeur verdient, onderzocht ik in de eerlte plaats, of het beter ware, de *ipecacuanha* met water, of met wijngeest af te trekken.

Vier oncen *ipecacuanha* werden tot een grof poeder geftampt, en zoo dikwijls met heet water behandeld, tot dat hetzelve noch fmaak, noch kleur, meer aannam. Het bij elkander gevoegde vocht had, door het opgenomen ftijffel, eene flijmachtige hoedanigheid; na eenige rust zakte evenwel het ftijffel geheel en al op den grond en kon door een filtrum worden afgezonderd, waarna het vocht niet meer flijmig was. Het overige van den wortel werd vervolgens met wijngeest, die 50 procent *alcohol* bevatte, gedigereerd. Hetgeen deze, na de uitdamping, achterliet, bedroeg maar weinige greinen en beftond

ſtond uit niets dan hars, zonder bijvoeging van *Emetine*; daar azijnzuur niets daarvan oploste. — Eveneens werd de op het filtrum verzamelde ſtijfſel met wijngeest behandeld, zonder iets aan dezen af te geven.

Vervolgens werd nu ook eene zekere hoeveelheid *Ipecacuanha*-poeder met wijngeest, die 80 procent alcohol bevatte, gedigereerd, en werd deze zoo dikwijls ververscht, tot dat hij volſtrekt niets meer in zich opnam. Op dezelfde wijze werd er gehandeld met een' ſlappen wijngeest, die 20 procent alcohol bevatte. De afgetrokkene overblijfſels van de *Ipecacuanha*-wortels werden daarna, onder bijvoeging van azijnzuur, met water uitgekookt; bij het koud geworden en gefiltreerd vocht werd magneſia gevoegd, hetzelve door uitdamping geconcentreerd, vervolgens, na de bekoeling, het overblijvend vocht van het onopgeloste afgezonderd, en dit laatſte met alcohol behandeld. Doch men kon noch in de proef met ſterkeren, noch in die met ſlapperen wijngeest, eenige hoeveelheid *Emetine* ontdekken.

De *Ipecacuanha* was bijgevolg zoowel door het water, als door den wijngeest, volkomen uitgetrokken geworden, zoodat het in *dit* opzigt onverſchillig is, welk dezer beide vochten men tot het aftrekken der *Ipecacuanha* gebruikt. Het onderſcheid tusſchen het waterig aftrekſel en het geestrijk beſtaat daarin, dat het eerstgenoemde de geheele hoeveelheid ſuiker en gummi van de wortel in zich bevat; daar evenwel ook de wijngeest een gedeelte daarvan oplost, zoo levert het, bij de verdere bewerking, geen voordeel op, wanneer het aftrekſel met wijngeest is vervaardigd; daarenboven is het blijkbaar goedkooper zich van het water te bedienen, zoowel bij

de bewerking van kleinere als van grootere hoeveelheden, dewijl, al verkrijgt men ook, door de destillatie, den wijngeest grootendeels terug, er toch telke reize eenig verlies plaats heeft, en men ook het verlies van tijd moet in rekening brengen.

Behandelt men nu het waterig aftrekfel, of wel het geestrijk, — nadat van hetzelve de wijngeest is afgedestilleerd of uitgedampt, en het hierdoor opgeleverd extract door oplosfing in water en filtreren van was en hars is bevrijd geworden, — met magnefia, om de *Emetine* van het zuur af te fcheiden, waarmede zij verbonden was, of ploft men hetzelve door vlug loogzout of potasch neder, zoo valt het in verbinding met kleurftof neder; gebruikt men potasch of vlug loogzout om neder te ploffen, zoo is het nederploffel maar weinig, het grootfte gedeelte der *Emetine* blijft tegelijk met de extractive kleurftof, door zich deze toe te eigenenen (*mittelst Aneignung*), in het vocht opgelost, hetgeen bij de magnefia het geval niet is. Door vooraf met azijnzuurlood neder te ploffen, wordt, wel is waar, het doel het gemakkelijkst bereikt, waarin juist het vermelde voordeel der methode van GEIGER beftaat; daar er evenwel, bij het gebruik van het lood, door gebrek aan voorzigtigheid, gemakkelijk eene voor de gezondheid nadeelige verontreiniging plaats kan hebben, zoo is het verkiesfelijk op eene andere wijze deze zuivering te bewerkftelligen. — Ik heb de verfchillende middelen, die hiertoe gefchikt kunnen zijn, onderzocht, en laat de daarmede in het werk geftelde proeven hier volgen.

Tot dit einde werd de *Ipecacuanha* met flappen wijngeest afgetrokken, de tinctuur tot de dikte van honig uitgedampt,

dampt, het overblijvend gedeelte in water opgelost en gefiltreerd, en deze oplossing vervolgens op de na te meldene wijze verder behandeld.

Koolstofzure kalk, met welken, in de eerste plaats, eene proef werd genomen, en eveneens de *zuivere* kalk, als hydraat gebruikt, bleken tot dit einde onbruikbaar te zijn. Werd het zich bovenop bevindende vocht, bijna tot droogwordens toe, uitgedampt, vervolgens weêr water daarbij gevoegd, gefiltreerd, en de kalk met een weinig water uitgetrokken, zoo bleef zij ongekleurd achter, maar ook zonder dat er *Emetine* met haar bezonken was.

Eene betere uitkomst liet zich van de *kleiaarde* verwachten, uit hoofde van hare bekende eigenschap, om vele kleurstoffen te binden. Zij werd in een' versch neêrgeploften, nog vochtigen, toestand met het vocht gekookt. Om evenwel zoo veel mogelijk hieraan zijne kleur te benemen, werd er eene groote menigte aarde vereischt, en evenwel had het vocht nog eene bruinachtige kleur. De kleiaarde werd uitgeperst, met alcohol vermengd, hiermede heet gemaakt, en op het filtrum gebragt. Hetgeen hier doorliep, was helder wijnkleurig, en leverde, na de uitdamping, eene bruine *Emetine* op, en wel maar een klein gedeelte; het grootste deel van deze was nog in het van de kleiaarde afgezonderd vocht bevat en werd daaruit, door magnesia en alcohol, insgelijks nog bruin van kleur, afgescheiden.

Hetzelfde had plaats, wanneer eene oplossing van *aluin*, en, in eene andere proef, *azijnzure kleiaarde* met het vocht vermengd, en bij de eerstgenoemde door koolstofzuren kalk, bij de laatste door koolstofzure potasch ontleed werd.

Om de van HERMANN bij de china-alcaloïden in het werk gestelde handelwijze, om de kleurstoffen door zoutzuur-tinoxydule af te scheiden, ook op de *Emetine* te beproeven, werd bij een gedeelte van het *Ipecacuanha*-aftreksel, nadat hetzelve met zoutzuur was zuur gemaakt, eene tinoplossing gevoegd, tot zoo lang, dat het daardoor niet verder van zijne kleur beroofd werd; dit had trouwens maar in een' geringen graad plaats, het nederploffel was bruinachtig-geel. Nadat dit van het vocht was afgezonderd, werd hierbij eene oplossing van zwavelzure potasch gevoegd, tot dat vermoedelijk al het tin was neêrgeploft. Het gefiltreerde bleek roodachtig-gele vocht werd op nieuw troebel en liet een geelachtig bezinksel vallen; het werd daarvan afgezonderd, tot de dikte van de siroop uitgedampt, met alcohol overgoten, en, nadat het bezonken was, gefiltreerd en uitgedampt, vervolgens het geconcentreerde vocht met gebrande magnesia gedigereerd, koud geworden zijnde, gefiltreerd, het bezinksel met een weinig water uitgewasschen, en met alcohol gedigereerd. Deze liet, na het uitdampen, een weinig *Emetine* van eene geelachtig-bruine kleur achter.

Behalve dat dezelfde aanmerking, die bij het gebruik van het lood gemaakt worden kan, ook op deze methode toepasselijk is, zoo heeft zij ook nog dit ongerijf, dat er bij de præcipitatie van het tin tevens zwavelzuur wordt neêrgeploft, en daar men hierdoor verhinderd wordt te zien, of er nog tin op den bodem valt, zoo moet men de zwavelzure potasch in overmaat daarbij voegen, waardoor dan het nederploffel zeer veel wordt. Beter zoude het zijn hydrothionzuur te laten doorstroomen.

Voorts werd beproefd, of een aftrekfel van *galnoten* kon worden gebruikt, om de *Emetine* van de kleurende ftoffen af te fcheiden. Daar het nederploffel, hetwelk bij de vermenging van een *Ipecacuanha*-aftrekfel met een aftrekfel van galnoten ontftaat, en zoowel de *Emetine* als de extractifftof bevat, in alcohol volkomen wordt opgelost, daar bij gevolg door dit menftruum zonder andere middelen de affcheiding der extractifftof niet bewerkt kan worden, zoo werd, gelijk BERZELIUS heeft voorgeflagen, de geestrijke oplosfing met azijnzuurlood neêrgeploft, het van het nederploffel afgegoten vocht door middel van zwavelzuur van lood bevrijd, het overmatig zuur door koolftofzure potasch onzijdig gemaakt en uitgedampt. Offchoon het geestrijk vocht te voren volkomen zonder kleur was, zoo was nu het overblijffel toch bruin, en nadat door een weinig water de azijnzure potasch weg genomen was, kon daaruit, door middel van wijngeest, flechts een fpoor van zeer bruine *Emetine* verkregen worden.

Een voortreffelijk hulpmiddel ter affcheiding van fommige plantaardige ftoffen hebben wij door de ontdekking van ROBINET verkregen, welke daarin beftaat, dat de waterachtige oplosfing van de zoutzure foda, de zwavelzure bitteraarde en andere zouten, uit de plantaardige beftanddeelen flechts zekere ftoffen, zoo als fuiker, gom, zouten, oplost, en de overige, vooral de gekleurde, achterlaat, of dat de genoemde zouten in een plantaardig aftrekfel tot verzadiging toe opgelost, eenige der reeds opgeloste ftoffen daaruit weêr kunnen nederploffen. ROBINET heeft met een goed gevolg van deze ontdekking bij de bereiding van het morphium gebruik gemaakt, en dit

 in

in aanmerking nemende, hoopte ik die ook met nut te kunnen aanwenden bij de bereiding der *Emetine*. Tot dit einde werd een gedeelte van het *Ipecacuanha*-aftreksel met keukenzout verzadigd, waarop hetzelve dadelijk zeer troebel werd; toen het mengsel heet werd gemaakt, vereenigden zich de neêrgeplofte deelen tot eene donkerbruine naar teer gelijkende masfa, die, bij het uitdampen, tot dat zich kristallen van zout affcheidden, nog vermeerderde; het vocht verloor daarbij zeer aan fterkte van kleur, was firoopachtig en kleverig, en fmaakte zoutachtig-zoet en maar weinig bitterachtig. Het werd, een weinig verdund, met gebrande magnefia behandeld, en deze daarop met alcohol gedigereerd, welke evenwel bij het uitdampen geene *Emetine* achterliet. — Ook het van de magnefia afgefiltreerde vocht, nadat het geheel uitgedampt en met alcohol afgetrokken werd, leverde geene *Emetine* op. De alcohol had, behalve een weinig zout, alleen fuiker en kleurftof opgenomen. Een zeer geringe fpoor werd daar van, wel is waar, gevonden, nadat dit geestrijk vocht geheel was uitgedampt, het overblijffel op nieuw met fterken alcohol afgetrokken en vervolgens uitgedampt werd; maar dit was zoo weinig van beteekenis, dat het niet verdiende in aanmerking te komen; — men moest bij gevolg de *Emetine* in de door keukenzout afgefcheidene teerachtige masfa zoeken.

Deze masfa is donkerbruin, warm zijnde, taai en kleverig, koud wordende, wordt zij hard en brokkelig. Wanneer zij uit het firoopachtig vocht, waarin zij ontftaan is, uitgenomen is, en met zoutwater afgewreven wordt, deelt zij hieraan een eigenaardigen (*atlasartigen*) glans mede, zoo als dit bij de zeep het geval

val is; met zuiver water afgewasfchen, wordt zij daarentegen, na de verwijdering van het zout, week, gelijk een balfem, en wordt, bij eene grootere hoeveelheid water, allengs tot een bruin vocht opgelost; terwijl hierbij evenwel een bruin poeder wordt afgefcheiden. Het van dit poeder afgezonderde vocht gaf aan het lakmoespapier eene roode kleur en fmaakte zeer bitter. Door de behandeling met magnefia en wijngeest leverde het eene, wel is waar, nog onzuivere bruine *Emetine*; doch die door de wederoplosfing in zwak azijnzuur en daaropvolgende behandeling met dierlijke kool, vervolgens met magnefia, enz., wit en zuiver verkregen werd.

Het ftraks genoemde bruine poeder, dat van de bewuste harsachtige masfa, bij de oplosfing in water, overblijft, geeft, met azijnzuur of eenig ander zuur behandeld zijnde, nog eenige blijken van aanwezige *Emetine;* alcohol lost vervolgens eene kleine hoeveelheid hars daaruit op, en het overige is alleen in loogzouten oplosbaar, en geeft zich als zoogenaamde geoxydeerde extractifftof te kennen.

Het keukenzout bewerkt derhalve in het *Ipecacuanha*-aftrekfel, wel is waar, geene affcheiding der kleurftof van de *Emetine*, maar deszelfs gebruik is desniettegenftaande zeer nuttig, dewijl daardoor de geheele hoeveelheid van *Emetine* tot eene kleinere masfa bijeengebragt, en de fuiker en een gedeelte der extractifftof gemakkelijk daar van afgefcheiden worden kan.

In de plaats van keukenzout gebruikte ik bij eene andere portie de zwavelzure bitteraarde, en verkreeg daarvan eene dergelijke uitwerking als van het eerfte.

Wordt de door keukenzout afgefcheidene harsachtige

 mas-

masſa in water, waarbij eenig azijnzuur is gevoegd, opgelost, het gefiltreerde vocht met *azijnzuurlood* neêrgeploft, het afgewasſchen en in het water verdeelde nederploffel door hydrothionzuur ontleed, en het vocht vervolgens uitgedampt, zoo levert dit een bruin extract op van een' niet zeer bitteren ſmaak, hetwelk, in water opgelost zijnde, een weinig geoxydeerde extractifſtof, onder de gedaante van een bruin poeder, laat vallen. De, offchoon maar zwakke, bittere ſmaak leidde tot het vermoeden, dat er nog eenige *Emetine* in ſchuilde; intusſchen werd dit niet bevestigd, toen de oplosſing van het genoemde extract, ter afſcheiding van de *Emetine*, op de gewone wijze met magneſia, enz. behandeld werd. De magneſia had zich alleen van een weinig kleurſtof meester gemaakt, en deelde aan den wijngeest niets mede. Een gedeelte der oplosſing van het extract, van eene halve once *Ipecacuanha* afkomstig, werd door mij opgedronken, maar veroorzaakte niet de minſte misſelijkheid of eenige gewaarwording hoegenaamd.

Men mag derhalve veilig aannemen, dat datgeen, wat uit de oplosſing der harsachtige masſa door middel van lood wordt nedergeploft, niets anders dan krachtelooze extractive kleurſtof is. Maar wordt nu het azijnzuurlood, hetwelk de *Emetine* bevat, door hydrothionzuur of zwavelzuur van lood bevrijd, en door magneſia of ammonia de *Emetine* neêrgeploft, zoo vertoont zij zich nog niet zonder kleur, maar heeft nog eene nadere zuivering noodig.

Uit het tot dusver gezegde volgt, dat alle de opgegevene reagentia niet in ſtaat zijn, de lastige begeleidſter der *Emetine*, de kleurſtof, daar volkomen van af te

zon-

zonderen; dit vermag maar alleen de *dierlijke kool.* Men moet zich intusschen wel wachten dezelve niet in overmaat aan te wenden, daar er anders verlies aan *Emetine* plaats heeft. De kool ontneemt namelijk aan de oplossing niet alleen kleurstof, maar ook *Emetine.* Om de mate van dit vermogen der kool te leeren kennen, werd eene waterachtige oplossing van de zuivere *Emetine*, die 0,01 grammen van dezelve bevatte, met gezuiverde dierlijke kool geschud en van deze zoo lang daarbij gevoegd, tot dat de bittere smaak geheel verdwenen was, en galnotentinctuur geene troebelheid meer veroorzaakte. Er waren 0.463 grammen kool noodig, om aan het vocht alle *Emetine* te ontnemen. Dezelfde uitwerking had de kool, wanneer bij de oplossing van *Emetine* vooraf azijnzuur in overmaat was gevoegd geworden, en eveneens bij het gebruik van zwavelzuur. Is de *Emetine* in alcohol opgelost, zoo is er eene grootere hoeveelheid kool noodig, om aan dezen eene gelijke hoeveelheid te ontrooven, als aan het water.

Nog verdient te worden herinnerd, dat, behalve de kool, ook het versch bereide *zwavelzuurlood* (*Schwefelbley*) een sterk ontkleurend vermogen bezit. Het is daarom niet onverschillig, of men, bij de nederploffing door azijnzuurlood, het in overmaat aanwezige lood door zwavelzuur of door hydrothionzuur verwijdert. Het gebruik van het laatstgenoemde is, wel is waar, een weinig moeijelijker, doch men heeft naderhand des te minder kool noodig, om het vocht helder te maken, en heeft derhalve ook minder verlies.

De opgegevene proeven en waarnemingen hebben mij

tot uitkomst opgeleverd, dat de affcheiding en zuivering der *Emetine* het gemakkelijkst en met het meeste voordeel daardoor kan worden verkregen, dat men door middel van keukenzout eerst de fuiker, de gom en de ftijffelgom afzondert, vervolgens de afgefcheidene verbinding van *Emetine*, kleurftof en zuur door eene loodoplosfing ontleedt, en eindelijk de kleur, door middel van kool, volkomen wegneemt. — Men gaat het best op de volgende wijze te werk:

„ De tot een grof poeder geftampte *Ipecacuanha* wordt met zesmalen deszelfs gewigt aan water, onder een aanhoudend omroeren, zachtjes gekookt, en dit wordt met versch water nog tweemalen, of in het algemeen zoo dikwijls herhaald, tot dat het laatfte afkookfel zonder kleur en fmaak is. De gezamenlijke afkookfels worden nu bijeengevoegd en blijven 24 uren lang, in eene toegedekte pan, ftil ftaan, waardoor het ftijffel, met violetachtig-bruine kleurftof beladen, op den bodem zakt. Vervolgens filtreert men het vocht door een wollen lap, fmelt in hetzelve op 1 pond (= 16 oncen) van de wortel 4 oncen keukenzout, en dampt het vocht in eene koperen of tinnen pan zoo ver uit, dat een groot gedeelte van het zout weder is bezonken. Hierbij fcheidt zich de ruwe *Emetine* geheel uit de oplosfing af, en vertoont zich deels onder de gedaante van poeder, deels onder die van eene kruimelige harsachtige masfa. Vervolgens wordt het vocht weder zoo lang met koud water aangelengd, tot dat de zoutkristallen weder zijn opgelost, en daarna op een met zout water doorweekt linnen filtrum (bij kleinere hoeveelheden op een filtrum van papier) gegoten. Nadat het vocht is doorgeloopen,

wordt

wordt het op het filtrum achtergeblevene met een weinig zout water aangelengd, weêr op het filtrum gebragt, en, na het doordroppelen van het vocht, goed uitgeperst.

Hierop wordt deze ruwe *Emetine* in een' porſeleinen mortier gewreven, en een vierde uur lang met water, waarbij een weinig zwavelzuur gevoegd is, gekookt, door Duitsch drukpapier gefiltreerd, het niet opgeloste gedeelte andermaal met zuur gemaakt water gekookt en dit laatſte insgelijks gefiltreerd. De beide afkookſels worden nu, bijeengevoegd zijnde, door eene oplosſing van loodſuiker nedergeploft, en wel zoodanig, dat er van deze een weinig in overmaat wordt bijgevoegd. Nadat het vocht helder geworden is, wordt het gefiltreerd, en door hetzelve zoo lang hydrothionzuurgas heengeleid, tot dat, bij het omſchudden van het vocht, de reuk eene overmaat van hetzelve te kennen geeft. Het van het zwavellood (*Schwefelbley*) afgezonderd vocht wordt vervolgens een weinig uitgedampt en met gezuiverde dierlijke kool geſchud, waarvan men langzamerhand ſlechts juist zoo veel daar bijvoegt, als noodig is, om de kleur weg te nemen, waarbij evenwel het vocht nog eenen geelachtigen tint zal behouden. Nu wordt, nadat de kool door het filtrum is afgezonderd, door middel van vlug loogzout, (*ammoniak*) eene nederploffel bewerkt, en wel in den beginne ſlechts zoo veel van hetzelve bij het vocht gevoegd, dat het loogzout een weinig de overhand heeft, en er eene matige troebelheid is ontſtaan. Dit eerſte nederploffel, dat bij het droogen bruinachtig wordt, moet vooraf, door het filtrum, worden afgezonderd, en eerst hierna voegt men er nog zoo lang vlug loogzout bij,

tot

tot dat er niets meer wordt nedergeploft; men verzamelt dan het witte nederploffel op een filtrum, wascht het met koud water uit, en droogt hetzelve."

Op deze wijze verkreeg ik uit een pond of 16 oncen van den wortel eenmaal 75 greinen, een andermaal, bij volkomen gelijke behandeling, doch waarbij de wortel van een' ander koopman afkomftig was, en ouder fcheen te zijn, flechts 64 greinen zuivere *Emetine*, waaruit men zien kan, hoezeer het op de hoedanigheid des wortels aankomt.

Het vocht, waaruit de *Emetine* was nedergeploft, levert, nadat het overmatige loogzout door middel van een zuur verzadigd is, en nadat het geconcentreerd is geworden, bij eene nieuwe nederploffing, nog een weinig *Emetine* op; doch daar deze weder gekleurd is, zoo fcheide ik haar door keukenzout volkomen daaruit af, en beware dezelve, te gelijk met het eerst verkregene bruinachtige nederploffel, voor eene volgende bereiding van *Emetine*.

Deze handelwijze laat, ten opzigte van hare gemakkelijkheid en voordeel, wel niet veel te wenfchen over. Ook behoeft men, bij eene naauwkeurige behandeling, zoo als gemakkelijk te begrijpen is, geene vrees voor verontreiniging met lood te hebben; daar intusfchen dergelijk werk dikwijls door zulke perfonen wordt verrigt, die niet altijd de grootfte zorgvuldigheid in acht nemen, zoo zou het toch ligt kunnen gebeuren, dat het lood niet volkomen, vóór de nederploffing der *Emetine*, werd afgefcheiden, en zich alzoo een gedeelte daarvan met deze vermengde. Uit dien hoofde houde ik het voor doelmatig, nog het voorfchrift van eene andere wijze van be-

bereiding mede te deelen, die ik naast de vorige voor de beste houde, en waarbij geene bijmenging van metaal plaats hebben kan. Zij beſtaat in het volgende:

„ Men gaat met het aftrekken des wortels en het afſcheiden der ruwe *Emetine*, door middel van keukenzout, geheel volgens de vorige handelwijze te werk, en lost dezelve ook even eens als in zwavelzuurwater op. Maar nu wordt het zuur door krijt onzijdig gemaakt en gebrande magneſia daar bijgevoegd. Eene halve once van deze is voor 16 oncen van den in bewerking zijnde wortel voldoende. Dit mengſel wordt, onder aanhoudend omroeren, tot droogwordens toe uitgedampt, het overblijvende fijn gewreven en met alcohol afgetrokken, de alcohol gedestilleerd, en de overblijvende nog gekleurde *Emetine* met een weinig koud water uitgewasſchen, in verdund azijnzuur opgelost, door gezuiverde beenderenkool van hare kleur beroofd, en door vlug loogzout, gelijk bij de vorige behandeling is opgegeven, eerst gedeeltelijk, maar na de afzondering van het eerſte nederploffel volkomen, gepraecipiteerd." Deze wijze van behandeling levert eenige weinige greinen minder op dan de eerstgenoemde.

Het bovenſtaande heeft vooral betrekking tot de *echte Ipecacuanha*, die van de *Callicocca Ipecacuanha* afkomſtig is. Het was mijn voornemen, dezen arbeid nu ook tot de andere ſoorten uit te ſtrekken, maar het gelukte mij niet, van de meeste derzelve de noodige hoeveelheid uit eenige droogisterij te bekomen; alleen de *witte*, (*Ipecacuanha alba*) *amylacea* van de *Richardia ſcabra* L. (*Richardſonia ſcabra* MARTII) kon ik mij

a an-

aanschaffen, en moest mij derhalve vergenoegen, alleen met deze vergelijkende proeven in het werk te stellen. De uitkomst derzelve was, dat de beide opgegevene wijzen van behandeling ter verkrijging der *Emetine* ook bij deze witte *Ipecacuanha* van toepasfing zijn. Zes oncen des wortels leverden mij bij de eerste 9½ greinen, bij de laatste 9 greinen zuivere *Emetine* op, gemiddeld derhalve het pond 24½ greinen, behalve hetgeen in de moederloog nog overbleef. Daar de overige onechte *Ipecacuanha*-wortels dezelfde bestanddeelen bevatten, als de wortel van *Callicocca*, doch alleen in eene andere onderlinge evenredigheid, zoo mag men verwachten, dat, wanneer het noodig ware zich van eene derzelve, ter bereiding der *Emetine*, te bedienen, men geene verandering in de wijze van bereiding zou behoeven daar te stellen.

TWEEDE AFDEELING.

Kenteekenen van de zuiverheid der Emetine.

De volgens de eene of de andere wijze bereide zuivere *Emetine*, en wel eveneens die uit de bruine als die uit de witte *Ipecacuanha*, bezit de volgende eigenschappen.

Zij heeft de gedaante van een poeder, van eene witte kleur, die evenwel niet sneeuwwit, maar geelachtig wit is. In de lucht, en meer nog, wanneer zij aan het licht is blootgesteld, wordt zij geel, heeft een' bitteren smaak en smelt bij een' warmtegraad van 60° REAUM. Wordt de poedervormige *Emetine* in een' platinalepel, of in

eene

eene glazenbuis, boven de vlam van wijngeest heet gemaakt, zoo vloeit zij aanvankelijk tot een helder bleek barnfteengeel klompje ineen, bij toenemende hitte vloeit zij weder uiteen en zet zich aan de zijwanden in de hoogte, wordt langzamerhand donkerder van kleur, geeft een' balfemachtig riekenden reuk van zich, en laat eene kool achter, die na een weinig gloeijens verdwijnt, zoodat de lepel blank overblijft. Indien zij nog kleurende deelen bevatte, zoo gaat zij tot kool over, zonder vooraf uiteen te zijn gevloeid, en blaast zich ook wel op.

Hare oplosbaarheid in water is gering; zij heeft daarvan, bij 15° R., 555 deelen noodig. Ik ontdekte dit door een weinig *Emetine* met gedestilleerd water fijn af te wrijven, en nadat het mengfel 6 uren lang, onder een herhaald omfchudden, geftaan had, hetzelve te filtreeren, vervolgens eene zekere hoeveelheid van deze oplosfing uit te dampen, en hetgeen overbleef af te wegen. —— De oplosbaarheid wordt door azijnzure ammonia zeer bevorderd op de volgende wijze. Van eene, door het eenige uren lang voortgezette fchudden der poedervormige *Emetine* met water verkregene, verzadigde oplosfing van dezelve, die door het daarin nog onopgeloste *Emetine*-poeder een melkachtig aanzien had, werden gelijke hoeveelheden in twee gelijke cylindervormige glazen gedaan, en bij het eene eene gelijke hoeveelheid van volkomen onzijdige azijnzure ammonia, bij het andere even zoo veel gedestilleerd water gevoegd. Terwijl het laatfte nog altijd melkachtig bleef, werd het eerfte in een oogenblik helder. —— Daarentegen wordt de oplosbaarheid der *Emetine* door zoutzure foda, zwavel-

zu-

zure foda, zwavelzure bitteraarde en dergelijke, verminderd, terwijl door het bijvoegen van zoodanige zouten eene oplosfing van *Emetine* troebel wordt gemaakt.

In wijngeest laat de *Emetine* zich gemakkelijk oplosfen. Zuivere aether heeft geene bemerkbare uitwerking op dezelve. Aetherifche olieën losfen haar (met moeite) op, met behulp der hitte. Vette olieën doen dit in de warmte. Met harfen laat zij zich zamenfmelten, en door zuren daaruit weder affcheiden.

De oplosfing in water en die in wijngeest reageren op het gekleurde papier, vooral op het rhabarber- en rood gemaakt lakmoespapier, alkalisch. Door eene herhaalde oplosfing in water of wijngeest, en daaropvolgende uitdamping, wordt zij tot eene geelbruine zelfftandigheid ontleed.

Loogzouten losfen de *Emetine* alleen op, wanneer er te gelijk extractive kleurftof aanwezig is. — Geconcentreerd zwavelzuur werkt bij een' gewonen warmtegraad niet op haar; een weinig gewarmd zijnde, lost het de *Emetine* op, en bij eene vermeerderde hitte, als het zuur begint te verdampen, wordt het koolachtig zwart. Geconcentreerd falpeterzuur lost haar op tot een donker bruingeel vocht, en na het verdampen van het zuur blijft eene roodachtig bruine masfa over. Zelfs verdund falpeterzuur ontleedt de *Emetine* bij een' middelbaren warmtegraad, terwijl het haar in eene roodachtiggele fmerige masfa herfchept, die dan naderhand wordt opgelost

In verdund zwavelzuur, zoutzuur, azijnzuur, wijnfteenzuur, zuringzuur, wordt zij gemakkelijk opgelost. Zij maakt deze zuren volkomen onzijdig, en vormt daarme-

mede, bij het uitdampen, masſa's, die naar gom gelijken. Eene kristalliſatie heb ik bij geene dezer oplosſingen kunnen bemerken. De azijnzure *Emetine*, aan de lucht blootgeſteld zijnde, wordt vochtig.

Een galnotenaftrekſel en het galnotenzuur brengen in de oplosſingen der *Emetine* een nederploffel te weeg, en zijn zeer gevoelige reagentia daarvoor. Eene once gedestilleerd water (= 29,805 grammen) werd met 7 droppels der bovengemelde waterachtige *Emetine*-oplosſing vermengd, die 0,000435 *Emetine* bevatten, en vervolgens galnotentinctuur daarbij gedroppeld, waarop het mengſel oogenblikkelijk een melkachtig aanzien verkreeg. Bij 5 droppels, die derhalve 0,000323 grammen *Emetine* bevatten, bekwam het vocht, wanneer er galnotentinctuur bij werd gedroppeld, eerst na verloop van een vierde uurs, een zwak melkachtig aanzien. De *Emetine* werd derhalve, in het laatſte geval, nog kenbaar gemaakt, als zij in eene 92621voudige hoeveelheid water was opgelost. Werden daarentegen, vóór de galnotentinctuur, eenige droppels azijnzuur daar bijgevoegd, zoo ontſtond het melkachtig aanzien (*das opaliſiren*) eerst bij 8 druppels der *Emetine*-oplosſing; bij 7 droppels had zulks in het geheel geene plaats. Doch wanneer de *Emetine* door de galnotentinctuur eenmaal was nedergeploft, zoo werd het vocht door azijnzuur niet weder helder. Eene bijvoeging van vlug loogzout bij de door galnotentinctuur troebel gemaakte *Emetine*-oplosſing maakte het vocht terſtond helder, doch bragt eene bruinachtige of op die van wijn gelijkende kleur te weeg, naarmate van de hoeveelheid des bijgevoegden galnotenaftrekſels, en wel even zoo als met dit laatstgenoemde alleen.

Het door galnoten ontſtane nederploffel is in alcohol oplosbaar.

De oplosſing van braakwijnſteen bewerkt in de oplosſing der zuivere en der azijnzure *Emetine* geen nederploffel; ook wordt de *Emetine*-oplosſing niet nedergeploft door zwavelzuur ijzeroxyde, ſalpeterzuur-kwikzilveroxydule, noch door zoutzuur-tinoxydule. Door baſisch azijnzuurlood wordt zij tamelijk ſterk nedergeploft, ook, doch zwakker, door eene oplosſing van loodſuiker; wordt er vooraf azijnzuur bijgevoegd, dan ploft de loodſuiker niets neder. Het *Iodium* brengt in de oplosſing van de *Emetine* en hare zouten eene bruinroode troebelheid te weeg.

Ik heb het voor doelmatig gehouden, de voornaamſte eigenſchappen, zoo als die gedeeltelijk door anderen reeds zijn opgegeven, in overeenſtemming met mijne eigene waarnemingen, hier bij te brengen, om daaruit nu de meest wezenlijke kenmerken te kunnen afleiden, op welke het bij de beoordeeling van de zuiverheid dezer ſtof hoofdzakelijk aankomt. De *Emetine* moet namelijk, zoo zij voor volkomen zuiver zal worden erkend, de volgende eigenſchappen bezitten:

Hare kleur moet wit zijn, ſlechts met eenen ligten geelachtige tint; is zij geel, zoo geeft dit te kennen, dat zij niet behoorlijk tegen de lucht en het licht is bewaard geworden; is zij bruinachtig, zoo is zij niet volkomen van de kleurſtof bevrijd. —— Zij moet, boven de vlam van wijngeest in een' platinalepel heet gemaakt zijnde, reeds bij eene zwakke werking der vlam tot een bleekgeel helder vocht verſmelten, dat bij het koud worden zich tot eene even zoo gekleurde ongelijke

hars-

harsachtige masſa verhardt, daarentegen bij eene voortdurende hitte aan de zijden des lepels wijd uiteen vloeijend, onder het verſpreiden van eenen aangenaam riekenden rook, zwart wordt, en eene kool vormt, die in de gloedhitte geheel verdwijnt, zonder een ſpoor van asch na te laten. Is de *Emetine* niet volkomen van kleurſtof gezuiverd, zoo ſmelt zij ook wel, doch blijft op den bodem des lepels, en wordt, terwijl zij in kool wordt herſchapen, meer of minder opgeblazen. Zoo er na het verbranden der kool ook maar het minſte achterblijft, zoo bewijst dit de vermenging met een zout, eene aarde of een metaal, hetgeen men dan gemakkelijk nader onderzoeken kan.

Zij moet voorts gemakkelijk en volkomen in alcohol worden opgelost, en daarmede geen donker vocht maken. Eindelijk moet zij ook door verdunde zuren (ſalpeterzuur en galnotenzuur uitgenomen) gemakkelijk opgelost worden, daar zij, in het tegenovergeſteld geval, met eene harsachtige ſtof vermengd kan zijn.

DERDE AFDEELING.

Verhouding van het braakverwekkend vermogen der Emetine tot dat der echte Ipecacuanha.

Slechts weinige proeven betrekkelijk de kracht van de werking der *zuivere Emetine* zijn tot hiertoe bekend geworden, daar men in de geneeskundige praktijk zich meest alleen van de onzuivere, zoogenaamd geneeskun-

dige, bediende; de weinige berigten nogtans, die men heeft, leveren eene tamelijk verſchillende uitkomst op, zoodat het noodig is, dit onderwerp naauwkeurig te onderzoeken, voor dat eene zoo ſterkwerkende zelfſtandigheid als geneesmiddel kan worden ingevoerd.

Volgens GEIGER is reeds $\frac{1}{16}$ grein voldoende, om braking te verwekken; in giften van 2 tot 4 grein kan zij doodelijk werken. Volgens MAGENDIE is haar vermogen driemaal zoo ſterk als die der onzuivere *Emetine.* CHOMEL gaf aan een' zieke 1½ grein van eene *Emetine*, die PELLETIER bereid had, om braking te verwekken. —— Onder dusdanige omſtandigheden beſloot ik, eerst hare uitwerking op mij zelven waar te nemen, en ſtelde tot dat einde de volgende proeven in het werk, waarbij ik met de kleinſte giften een' aanvang maakte.

1*ſte Proeve.* Ik wreef 2 grein (Nürnberger med. gew.) zuivere *Emetine*, uit de *Callicocca* bereidt, met 160 grein ſuiker af, verdeelde dezelve in 32 deelen, zoodat ieder poeder $\frac{1}{16}$ grein bevatte, en nam, met eene tusſchenruimte van 20 minuten, telkens een poeder. Na het eerſte beſpeurde ik niets, na het tweede werd ik misſelijk, en zonder dat ik het derde behoefde te nemen, volgde er braking.

2*de Proeve.* Eenige dagen naderhand loste ik 2 grein van dezelfde *Emetine*, door middel van even zoo veel wijnſteenzuur met 160 grein ſuiker, in zoo veel water op, dat het geheel 4 oncen bedroeg. Van dit vocht nam ik eene drachme, die derhalve weder $\frac{1}{16}$ grein *Emetine* bevatte, en na verloop van 20 minuten eene gelijke hoeveelheid. Reeds na de eerſte beſpeurde ik een weinig misſelijkheid, na de tweede moest ik eenmaal ſterk bra-

ken,

ken, en gevoelde fpoedig daarop op nieuw eenige misfelijkheid; ik nam derhalve een weinig kamillethee, die evenwel geene nieuwe braking te weeg bragt. Na verloop van eenige uren had ik een' dunnen ftoelgang.

3*de Proeve.* Eenige dagen daarna nam ik op nieuw van de *Emetine* uit de witte *Ipecacuanha*, in denzelfden vorm als bij de vorige proeve, en gebruikte ook daarvan tweemalen $\frac{1}{16}$ grein, waarop éénmaal braking volgde.

Uit deze proeven bleek het, dat de uitwerking fpoediger volgt, wanneer de *Emetine* vooraf in een zuur opgelost is. Daar ik nu ook ten opzigte van de hoegrootheid der gift eenigermate een rigtfnoer had, zoo beproefde ik nu verder de uitwerking op andere perfonen.

4*de Proeve.* Aan eene vrouw, van 38 jaren, bij welke vroeger 25 grein *Ipecacuanha*-poeder reeds eene genoegzame braking hadden te weeg gebragt, gaf ik van de voor de tweede proef bereide oplosfing 2 drachmen (= $\frac{2}{16}$ grein *Emetine*) op eens. Na verloop van 25 minuten volgde braking, die zich na een' korten tusfchentijd nog eenmaal herhaalde.

5*de Proeve.* Aan een man, van 52 jaren, die aan eene gastrisch-rheumatifche koorts lag, gaf ik van dezelfde oplosfing 3 drachmen, derhalve $\frac{3}{16}$ grein *Emetine*. Na verloop van ruim een vierde uurs vertoonde zich de uitwerking, en terwijl hij van tijd tot tijd een weinig kamillethee nam, volgde er drie malen eene rijkelijke braking.

6*de Proeve.* Een fterke man, van 40 jaren, bij wien kort te voren een braakmiddel uit 30 grein *Ipecacuanha* en 1 grein braakwijnfteen maar matig gewerkt had, kreeg

 nu

nu $\frac{4}{16}$ grein *Emetine* in den opgegeven vorm. Na een vierde uurs volgde driemalen braking, en vervolgens dunne ſtoelgang.

7de Proeve. Aan een 6jarig kind, van een gezond geſtel, werd van dezelfde, voor de tweede proef gebruikte, oplosſing eene hoeveelheid, die $\frac{1}{16}$ grein bevatte, ingegeven; daar hierop, na een half uur, nog geene werking volgde, zoo werd aan hetzelve nog de helft daarenboven gegeven, en nu braakte het tweemalen.

8ſte Proef. Aan eene vrouw, van 24 jaren, werden $\frac{3}{16}$ grein *Emetine* gegeven, die uit de witte *Ipecacuanha* bereid en even als in de vorige proeven opgelost was. De uitwerking beſtond in eene driemalen herhaalde braking, die na een klein half uur begon.

Uit deze, wel niet talrijke, maar echter met zorgvuldigheid in het werk geſtelde, proeven, geloof ik te kunnen opmaken, dat men aan een volwasſen mensch, naarmate zijner jaren en geſteldheid, eene hoeveelheid van $\frac{3}{16}$ tot $\frac{4}{16}$ grein Nurnb. med. gew. (= 0,011641.. tot 0,015522.. grammen) *Emetine* geven moet, om eene uitwerking, gelijk die van 24 tot 32 grein der echte en goed bewaarde *Ipecacuanha*, te verkrijgen; en dat voor kinderen bij voorb. van 6 jaren eene gift van $\frac{3}{32}$ grein (= 0,005820.. grammen) voldoende zal zijn. Ook blijkt daaruit, dat de uit de witte *Ipecacuanha* verkregene *Emetine* dezelfde kracht bezit als die uit de bruine.

VIER-

VIERDE AFDEELING.

De zekerſte wijze van aanwending der Emetine.

Bij het voorſchrijven van dit geneesmiddel moet men vooral op twee zaken acht geven.

Vooreerst, dat het den zieke opgelost of althans in een' ligt oplosbaren ſtaat worde toegediend, dewijl het alsdan in het algemeen ſpoediger zal kunnen werken, en de Geneesheer met meerdere zekerheid op het gevolg zal kunnen rekenen, dan wanneer het op zich zelve in de gedaante van poeder, of met water vermengd, in de maag gebragt wordt; en

Ten tweede, dat het, uit hoofde der zoo geringe gift, in welke het op zich zelve gegeven mag worden, ter vermeerdering der hoeveelheid, in eene zekere verbinding worde voorgeſchreven, die in de apotheken in voorraad kan aanwezig zijn, opdat de apotheker niet zeer kleine hoeveelheden behoeve af te wegen, waardoor gemakkelijk eene mindere naauwkeurigheid in de gift kan veroorzaakt worden.

Aan beide deze vereischten wordt voldaan, wanneer uit de *Emetine*, door middel van een zuur, eene zoutachtige verbinding wordt daargeſteld, en deze vervolgens, naarmate de Geneesheer het middel in een' droogen of vloeibaren ſtaat verlangt toe te dienen, in het eerſte geval naauwkeurig met ſuiker wordt vermengd, of in het laatſte geval in eenen wijn, dien men goed bewaren kan, wordt opgelost. Doch hiertoe behoort men een zuur te verkiezen, dat geene vloeibare of vochtig wordende zelfſtandigheid met de *Emetine* vormt, ook al

wordt hetzelve in overmaat bij deze gevoegd; weshalve daartoe het wijnſteenzuur het meest geſchikt is.

Ik heb gevonden, dat de beide volgende mengſels in alle opzigten aan het doel beantwoorden, en maak daarom geene zwarigheid, dezelve ter algemeene invoering voor te ſtellen.

A. *De drooge vorm.* SACCHARETUM EMETINI TARTARICI. Men losſe 1 deel zuivere *Emetine* en 1 deel *wijnſteenzuur* in 10 deelen wijngeest op, giete deze oplosſing op 158 deelen zeer fijne geraffineerde *ſuiker*, drooge deze vervolgens bij eene zachte warmte, wrijve haar tot poeder, en beware haar in eene goed geſlotenen flesch. Tien deelen gewigts hiervan bevatten $\frac{1}{16}$ gewigts *Emetine.*

B. *De vloeibare vorm.* SOLUTIO VINOSA EMETINI TARTARICI. Men losſe 1 deel zuivere *Emetine* en 1 deel *wijnſteenzuur* in 958 deelen *Malaga*-wijn (*Vinum Malacenſe*) op, en beware deze oplosſing, wel geſloten, op eene koele en aan het zonnelicht niet blootgeſtelde plaats. Zestig deelen gewigts daarvan bevatten $\frac{1}{16}$ gewigts *Emetine.*

Van deze bereidingen moet derhalve de Geneesheer, wanneer hij b. v. $\frac{3}{16}$ grein *Emetine* verlangt, 30 grein der eerſte, of 3 drachmen der laatſte, enz. voorſchrijven.

BIJVOEGSEL

TOT DE VERHANDELING OVER DE EMETINE.

I.

Hoezeer, gedurende het bewerken mijner verhandeling over de *Emetine*, tot welke ik hier een aanhangfel lever, alle mijne aanvragen naar onechte *Ipecacuanha*-foorten tot aan de inzending van mijn gefchrift vruchteloos waren geweest, zoo zette ik evenwel mijne pogingen hiertoe ook nog naderhand voort, zoowel bij handelaars in droogerijen, als bij wetenfchappelijke vrienden; en op deze wijze is het mij dan ook gelukt, nog in het bezit van onderfcheidene onechte braakwortelen te geraken. Ik heb hierbij de overtuiging bekomen, hoe hoogst zelden in den tegenwoordigen tijd, ten minfte in *Duitschland*, andere dan de echte bruine braakwortel wordt aangetroffen, hetgeen tot eer van den handel in droogerijen verftrekt.

Eene partij *Ipecacuanha*-wortel, die bij eenen handelaar in droogerijen als onbruikbaar was blijven liggen, leverde mij hoofdzakelijk een en ander op, dat tot mijn oogmerk dienftig was. Dit beftond uit een mengfel der echte *Ipecacuanha* met de *zwarte*, *Ipecac. ftriata nigra* (van *Pfychotria emetica*). Ook vond ik daaronder eene kleine hoeveelheid van *witte houtachtige Ipecacuanha*, *Ipecac. alba lignofa* (van *Solea Ipecacuanha*).

 Daar-

Daarenboven verkreeg ik door de welwillendheid van een' vriend eene kleine hoeveelheid van eene in *Hamburg* voorgekomen zijnde *Ipecacuanha alba*, die in BUCHNERS *Repertorium f. d. Pharmacie.* Band 22. Tab. 1. Fig. 11. 12. 13. afgebeeld is.

Eindelijk vond ik nog onder een' voorraad bruine *Ipecacuanha* enkele brokken van eenen wortel, die met geen der onderſcheidene beſchrevene en afgebeelde braakwortelen, en ook met geen der, door MARTIUS in *Erlangen* mij medegedeelde, verzameling van monſters bevindende exemplaren overeenkomt. Hij gelijkt in gedaante en grootte op de gewone *Ipecacuanha*, maar heeft niet zulke ſterke verhevene ringen (*ist nicht ſo ſtark hökerig geringelt*) als deze, de ringen zijn verder van elkander verwijderd, en minder verheven, en loopen niet zoo ver om den wortel om. Hij is helder roodachtig bruin, de fijne opperhuid is op onderſcheidene plaatſen losgeraakt, en aan de binnenzijde ſaffraankleurig. Door dit laatſte kenteeken is de wortel hoofdzakelijk kenbaar. De bast is maar dun, de houtachtige pit daarentegen naar evenredigheid dik en daarbij bruinachtig wit. Deszelfs ſmaak is ſterk walgelijk en niet zeer bitter.

Alle de hier genoemde ſoorten van braakwortel dienden mij tot nader onderzoek, of de van mij opgegevene handelwijze ter daarſtelling der *Emetine*, in het algemeen bij alle wortels, die *Emetine* bevatten, bij voorkeur is aan te wenden.

De *Ipecacuanha ſtriata nigra* (van *Pſychotria Emetica*) bezat ik in eene toereikende hoeveelheid, om, zoowel volgens de beide door mij opgegevene handelwijzen, als volgens die van GEIGER, de *Emetine* daar uit te trek-

ken. Tot elke kon ik 2½ oncen gebruiken. Bij elke der genoemde handelwijzen verhield de wortel zich op gelijke wijze en leverde zij, wat het wezenlijke aangaat, dezelfde verſchijnſelen op (uitgenomen wat betreft de hoeveelheid der verkregene *Emetine*), als bij de bruine *Ipecacuanha*, zoodat mijne methoden ook hier bleken goed te zijn. De opgeleverde *Emetine* bedroeg, volgens mijne eerſte methode, 4½ grein, volgens de tweede 4 grein, en volgens die van GEIGER 3¼ grein.

Van de *Ipecacuanha alba lignoſa* (van *Solea Ipecacuanha*) had ik ſlechts twee oncen ter mijner beſchikking. Om deze niet te zeer te verdeelen, en daardoor de uitkomst onzekerder te maken, behandelde ik dezelve maar op tweeërlei wijze, de eerſte helft volgens mijne eerſte methode, de andere volgens die van GEIGER. De eerstgenoemde leverde mij 1¼ grein, de laatſte ⅛ grein minder, op.

Van die *witte Ipecacuanha*, welke in *Hamburg* onder dezen naam was voorgekomen, en waarvan de afbeelding zoo even is aangehaald, konde ik, tot mijne ſpijt, niet meer dan maar twee drachmen gebruiken. Hoezeer het bij zulke kleine hoeveelheden, in onderzoekingen van dezen aard, onvermijdelijk is iets te verliezen, zoo gelukte het mij evenwel, bij het opvolgen mijner eerſte handelwijze, ten naastenbij ⅕ grein *Emetine* uit dezen wortel af te ſcheiden.

De weinige ſtukken van den naamloozen wortel, dien ik uit echte *Ipecacuanha* had uitgezocht, en boven beſchreven heb, laten, 't wel is waar, alleen een microchemisch onderzoek toe; doch, niet geheel vreemd in het behandelen van zulke kleine hoeveelheden, bij ſcheikun-

dige

dige bewerkingen, vervolgde ik met dezelve den gang mijner meergemelde eerfte wijze van behandeling, en verkreeg eindelijk inderdaad een fpoor van eene zelfftandigheid, aan welke men de voornaamfte natuurkundige eigenfchappen der *Emetine* nog erkennen kon.

De gunftige uitkomst van dit nader onderzoek ftrekt, zoo ik meene, tot een voldoend bewijs, dat de door mij opgegevene handelwijze ter bereiding der *Emetine* bij alle wortelen, die *Emetine* bevatten, niet alleen kan worden in het werk gefteld, zonder dat het noodig zij, bij de eene of de andere eene verandering te maken; maar ook, dat zij boven de voorheen gevolgde handelwijze de voorkeur verdient, dewijl in die gevallen, waarin beide vergeleken werden, de verkregene hoeveelheid *Emetine* telkens bij de mijne grooter was.

Ik voeg nu nog hierbij, dat ik ook den federt korten tijd bekend gewordenen *Cainca*-wortel onderzocht heb, dewijl BRANDES opgaf, daarin eene met de *Emetene* vele overeenkomst hebbende zelfftandigheid te hebben ontdekt. Zie zijn *Archiv der Apotheker Vereins.* XXVII. 137. en XXXIV. 219. Doch dit heeft mij niet mogen gelukken, noch door middel der behandeling, die ik voor de *Ipecacuanha* en de aan haar verwandte wortelen heb opgegeven, noch ook door de proeven van BRANDES zelven te herhalen; zoodat ik vermoede, dat deze achtingswaardige Scheikundige welligt zich bedrogen heeft, zoo als dit reeds zoo dikwijle het geval geweest is met opzigt tot zelfftandigheden, die met alcaloïden eenige overeenkomst hadden.

Even-

Evenmin kan ik het aanwezen dier op *Emetine* gelijkende zelfſtandigheid, welke BULLAN (*Journ. de Pharmac.* X. 23.) in de *Viola odorata* ontdekt wil hebben, bevestigen, nadat ik de onderſcheidene deelen van deze plant reeds voor langen tijd, en met betrekking tot mijn tegenwoordig oogmerk ook nu weder aan eene verſchillend gewijzigde behandeling onderworpen heb.

II.

Bij het in mijne verhandeling opgegeven voorſchrift ter bereiding der *Emetine*, heb ik verzuimd eene vergelijking te maken tusſchen de evenredige hoeveelheid *Emetine*, volgens mijne methode verkregen, en die, welke andere behandelingen opleverden.

Blijkens de opgave van het dagboek mijner werkzaamheden, heeft dezelfde ſoort van bruine *Ipecacuanha*, uit welke ik, volgens mijne eerſte methode, 75 greinen zuivere *Emetine* verkreeg, bij het in het werk ſtellen der behandelingswijze van GEIGER, ſlechts 62 grein opgeleverd, en volgens de methode van VAUQUELIN was het bedrag zelfs maar 57 grein.

Uit de witte *Ipecacuanha* van de *Richardſonia ſcabra*, verkreeg ik van 6 oncen, volgens mijne methode, 9½ grein, volgens GEIGER 7½, volgens VAUQUELIN 6 grein.

III.

Ter aanvulling van dat gedeelte mijner Verhandeling, hetwelk over de verhouding van het braakverwekkend vermogen der *Emetine* tot dat van den echten *Ipecacuanha-*

anha-wortel handelt, moet ik nog de ophelderende omſtandigheden opgeven, die de aldaar beſchrevene proeven vergezelden. Nadat ik dit zoo aanſtonds zal gedaan hebben, zal ik daar nog eene tweede reeks van geneeskundige proeven bijvoegen, die onlangs zijn genomen, waaronder zich ook eene bevindt betrekkelijk de *Emetine* uit de zwarte *Ipecacuanha.*

De *drie eerſte proeven*, die mijn' eigen perſoon betroffen, had ik maar alleen in het werk geſteld, om eene vingerwijzing te bekomen omtrent de hoeveelheid, die men ongeveer van de *Emetine* noodig had. Ik was ten tijde dezer proefnemingen volmaakt gezond, en nam het middel telkens 's morgens, als ik nog niets anders gebruikt had, dan twee uren te voren twee koppen ſlappe koffij. De gevoeligheid mijner maag was niet buitengewoon, noch te veel, noch te weinig. Daar ik toenmaals verzuimd had, te onderzoeken, welke hoeveelheid *Ipecacuanha* bij mij dezelfde uitwerking zou hebben, als eene zekere gift der *Emetine*, zoo ſtelde ik dit vóór eenigen tijd in het werk. Mijne gezondheid, met name de geſteldheid mijner maag, was in geenerlei opzigt veranderd, maar bevond zich nog juist zoo als voorheen. De toenmalige proeven hadden mij tot uitkomst opgeleverd, dat $\frac{3}{16}$ grein *Emetine* de kracht van 24 grein *Ipecacuanha* bezaten, derhalve $\frac{1}{16}$ grein die van 8 grein. Ik nam derhalve onder dezelfde omſtandigheden, namelijk op denzelfden tijd van den dag als te voren de *Emetine*, 8 grein poeder bruine *Ipecacuanha* van dezelfde ſoort, als waaruit de *Emetine* bereid was. Na verloop van 20 minuten hadden deze nog geene werking gedaan, zoodat ik eene tweede gift nam. Deze veroorzaakte miſſe-

ſelijkheid, doch eerst na ruim een vierde uurs kwam het tot eene enkele braking, waarop de werking geëindigd was. Ik beſluit hieruit tot de juistheid der opgegevene verhouding van de werking der *Emetine* tot die van den wortel.

Wat aangaat *de 4de Proef.* Ook deze vrouw was gezond, en gebruikte beide middelen, de *Ipecacuanha* en de *Emetine*, alleen opdat ik derzelver werking zou kunnen vergelijken. De werktuigen der ſpijsvertering waren evenwel bij haar ſteeds in een' toeſtand van ligte opwekbaarheid, zij leed ſomtijds aan maagkramp, doch niet ten tijde van deze proefnemingen. De 25 grein *Ipecacuanha* hadden viermalen braking te weeg gebragt, en derhalve, in overeenſtemming met de vorige waarneming, ſterker gewerkt dan naderhand ⅛ grein *Emetine*.

Betreffende *de 5de Proef.* De hier vermelde zieke, een man, die meermalen aan catarrhale en rheumatiſche ongeſteldheden, gepaard met ongeregelde ſpijsvertering, onderhevig was, had zich zijne ziekte daardoor op den hals gehaald, dat hij zich, verhit zijnde, aan koud en vochtig weder had blootgeſteld, en reeds onpasſelijk zijnde, een' te rijkelijken maaltijd had genomen. De ziekteverſchijnſelen beſtonden in loomheid, een gevoel van zwakte, trekken in de armen en beenen, hoofdpijn, beſlagen tong, afkeer van ſpijs, een weinig misſelijkheid, meestal een gevoel van koude, en tegen den avond van drooge hitte. De koorts was aan het klimmen, maar niet hevig. Het was de tweede dag, van het begin der ziekte af, toen het braakmiddel gegeven werd; andere geneesmiddelen waren nog niet gebruikt.

Betreffende *de 6de Proef.* Deze man leed aan eenen lang-

langdurigen flijmhoest, door eene gebrekkige fpijsvertering veroorzaakt. Koorts was niet aanwezig. Tusfchen het gebruik van beide braakmiddelen waren 8 dagen verloopen, en in dezen tijd waren geene andere geneesmiddelen gebruikt geworden.

Wat aangaat *de 7de Proef.* Deze werd bij een' volmaakt gezonden knaap, bij wien volftrekt geen ziekelijke toeftand plaats had, alleen om eene proef te nemen, in het werk gefteld.

Betreffende *de 8fte Proef.* Hier had een door ergernis veroorzaakte gastrifche toeftand plaats, met een gevoel van drukking in de maagftreek, misfelijkheid, hoofdpijn, beflagen tong, zwaarte in de ledematen.

Verdere proeven met de Emetine.

In alle de volgende proeven werd de *Emetine* met wijnfteenzuur en fuiker vermengd (als *Saccharetum Emetini tartarici*) gegeven, en wel van de 9de tot de 13de, die uit de bruine, en in de 14de, die uit de zwarte *Ipecacuanha.*

9de Proef. Galzucht. Eene vrouw, van 56 jaren, van een gezond ligchaamsgeftel en fanguinisch-cholerisch temperament, geneigd tot drift, voorheen reeds meermalen aan eene te rijkelijke galafzondering, en nu twee zomers geleden aan eene hevige galkoorts, behandeld, thans federt meer dan 8 dagen onpasfelijk, en als oorzaak opgevende het gebruik van vet ganzevleesch met kastanjes, klaagde over eene algemeene matheid, gebrek aan eetlust, menigvuldige oprispingen, neiging tot braken, met herhaalde werkelijke brakingen van een

bit-

bitter vocht, hoofdpijn en aanhoudende duizeligheid, een' bitteren fmaak, tragen ftoelgang en donkere, brandende urine; de tong had een geel, vuilachtig beflag; koorts was niet aanwezig. — Er werd ⅛ grein *Emetine* gegeven, waarop, binnen een vierde uurs, een zeer gemakkelijk braken volgde, dat zich viermalen herhaalde, zonder eenige daarop volgende werking op den ftoelgang.

10*de Proef. Slijmkoorts met doorloop.* — Eene vrouw, van omtrent 50 jaren, fanguinisch-phlegmatisch temperament en een fterk geftel, met een welgevoed en volfappig ligchaam, leed, zonder dat men eene bijzondere gelegenheid gevende oorzaak kon ontdekken, federt ongeveer drie dagen, aan de volgende ziekteverfchijnfelen: matheid, hoofdpijn, duizeligheid, gevoel van drukking en pijn in de maagftreek, gebrek aan eetlust, flapeloosheid, flijmachtigen doorloop, een zeer dik, witachtig beflag op de tong, en tegen den avond koorts. — ⅛ Grein *Emetine*, op eenmaal genomen, bragt, na verloop van naauwelijks 10 minuten, een gemakkelijk braken te weeg, dat zich met korte tusfchenpoozen viermalen herhaalde.

11*de Proef. Gastrifche koorts.* — Een jong man, van 23 jaren, en een zeer fterk geftel, voorheen altijd gezond, na het herhaald gebruik van vet vleesch federt twee dagen ziek, met eene algemeene loomheid en zwaarte in alle de ledematen, hoofdpijn, duizeligheid, een gevoel van drukking in de maag, gebrek aan eetlust, herhaalde brakingen, eenigzins beflagene tong, en koorts; — nam ⅛ grein *Emetine*, en, toen dit na verloop van een vierde uurs zonder uitwerking was gebleven, nog $\frac{1}{16}$ grein, waarop eenmaal braking volgde.

12*de Proef.* *Slijmkoorts.* — Een knaap, van 5¼ jaren, en een zeer ſterk geſtel, maar neiging hebbende tot verſlijming der maag — waarſchijnlijk ten gevolge van eene voorafgaande overlading der maag, en verkoeling, door zich moedwillig te ontkleeden, bij een verhit ligchaam — ſedert den nacht aan een gevoel van drukking in de maagſtreek, gebrek aan eetlust, misſelijkheid, oprispingen, hoofdpijn, duizeligheid en koorts; de tong was wit beſlagen, en de ſtoelgang ſedert meer dan 24 uren verſtopt. — Er werd $\frac{1}{12}$ grein *Emetine* gegeven, waarop, na ongeveer 10 minuten, het eerſte braken zonder vele moeite volgde, dat zich binnen een klein vierde uurs nog driemalen herhaalde en de ontlasting van eene groote menigte ſlijm bewerkte. Er volgde geen ſtoelgang op.

13*de Proef.* *Gastrisch-catarrhale koorts.* — Een bleek, gezond, zeer levendig, meisje, van 1¾ jaar, ſedert twee dagen ziek, ten gevolge van verkouding en ſlecht voedſel, leverde de volgende ziekteverſchijnſelen op: lusteloosheid, verdrietelijkheid, gebrek aan eetlust, veel dorst, herhaald hoesten met reuteling van ſlijm in de luchtpijp, doch zonder dezelve op te geven, eene met veel witte ſlijm beſlagene, vochtige, tong, trage ſtoelgang, 's avonds koorts met groote onrustigheid. — $\frac{1}{16}$ Grein *Emetine* met een' eetlepel vol kamillethee, bewerkte, na verloop van een vierde uurs, éénmaal braking van ſlijm. Eene na een half uur ten tweedemale gegevene gelijke hoeveelheid had bijna oogenblikkelijk tweemalen een zeer ſterk braken ten gevolge.

14*de Proef.* *Galkoorts.* — Eene vrouw, van 24 jaren, ſanguinisch temperament, teeder ligchaamsgeſtel en prik-

prikkelbare zenuwen, ſedert drie weken voor de eerſtemaal kraamvrouw, tot hiertoe gezond geweest zijnde, werd op den vorigen dag van eene hevige koude overvallen, waarop eene ſterke hitte volgde; zij klaagde over aanhoudende hitte, benaauwdheid, moëheid, hoofdpijn, duizeligheid, gebrek aan eetlust, dorst en een' bitteren ſmaak, vergezeld met herhaalde oprispingen. De warmtegraad der huid was verhoogd, de pols ſnel, week, eenigzins vol, het aangezigt rood, de tong met een los witgeelachtig beſlag en vochtig; ſedert twee dagen had de ſtoelgang ontbroken. Als oorzaak der ziekte werd deels een herhaalde hevige ergernis, deels overlading der maag met gebakken koeken, opgegeven. —— Men gaf van de *Emetine* uit de *Pſychotria emetica* eerst $\frac{3}{32}$ grein, en als deze gift zonder uitwerking bleef, na verloop van een vierde uurs nog $\frac{1}{16}$ grein, waarop, binnen weinige minuten, driemalen een rijkelijk braken volgde, zonder dat het van ſtoelgang gevolgd werd.

Om nu te kunnen opmaken, welke de verhouding is van het braakverwekkend vermogen der *Emetine* tot dat van den *Ipecacuanha*-wortel, ſchijnt het mij noodeloos, ook bijzondere gevallen, waarin de laatstgenoemde gebruikt is, aan te halen; ik beroep mij veeleer op de dagelijkſche ondervinding der Geneesheeren, volgens welke bij volwasſene perſonen (in gewone gevallen) eene gift van 20 tot 25 grein hoodig is, om eenige malen braken te verwekken. Daar nu in alle de door mij beſchrevene proeven de *Emetine* in eene gift van $\frac{2}{16}$ tot $\frac{3}{16}$ grein insgelijks de verlangde uitwerking te weeg bragt,

zoo

zoo meene ik der waarheid niet te kort te doen, wanneer ik aanneem, dat $\frac{1}{16}$ grein *Emetine* gelijk ſtaat met 8 grein echten bruinen *Ipecacuanha*-wortel.

Doch er volgt voorts ook uit die proef, waarin *Emetine* uit de zwarte *Ipecacuanha*, zoo als ook uit drie vroeger in het werk geſtelde, waarin *Emetine* uit de witten meelachtigen braakwortel, gegeven werd, buiten eenigen twijfel: dat de zuivere *Emetine*, zij moge bereid zijn uit den wortel der *Callicocca Ipecacuanha*, der *Richardſonia ſcabra* of van de *Pſychotria emetica*, als volkomen van dezelfde kracht moet worden aangemerkt.

Ik eindig met den wensch, dat mijn geringe arbeid eenigermate daartoe moge bijdragen, dat een zoo voortreffelijk geneesmiddel, als ons de nieuwere Scheikunde in de *Emetine* heeft opgeleverd, ſpoedig meer algemeen bekend, en in de Geneeskunde opgenomen moge worden.